ATARI
ST
Archimedes

ST MAGAZINE

N°28/25F

MARS 89

FALCON : LE SIMULATEUR DE VOL ?

MIDI DRAW

INITIATION A L'ASSEMBLEUR

EMULCOM 3

VOTRE DRIVER D'IMPRIMANTE



Belgique : 180 FB - Canada : 6.95 $ C - Suisse : 7.50 FS

ENFIN !

ATARI ST
AMIGA

EXPLORA II

Une nouvelle quête effrénée
à travers le temps.

EXPLORA II :

encore plus **graphisme,**
encore plus **stratégie,**
encore plus **aventure,**
encore plus **musique,**
encore plus **dialogue,**
encore plus **animation,**
encore plus **icônes,**
encore plus **humour,**
encore plus **amour...**







Une mer bleue s'étend autour de vous et à perte de vue, mais pourtant vous semblez distinguer au loin des côtes rocailleuses. le pont du navire sur lequel vous avez été propulsé semble bien étrange, des chants irrésistibles se mêlent aux bruits des vagues et des monstres marins surgissent des flots pour ensevelir votre embarcation. Vite, vous jetez dans le surgénérateur les quelques pièces de monnaie qu'il restait dans votre poche et vous vous retrouvez dans la cour d'un somptueux palais. Que sont ces

DISPONIBLE

Le plus beau de tous les jeux d'aventures en français

Plus de 2 millions d'octets de logiciel.

Des graphismes époustouflants
Des sons hyper-réalistes

Du jamais vu ni jamais entendu...

Des voix à vous couper le souffle !

EXPLORA II

Après maintes péripéties et au prix d'une course effrénée dans un univers spatio-temporel, vous avez enfin retrouvé le meurtrier de votre père et vous vous apprêtez à revenir dans votre cher château familial en 1922.

EXPLORA est toujours là, cette merveille technologique créée par le vieux savant au tout début du XXe siècle va-t-elle avoir assez de combustible pour vous ramener à vos origines ?

Hélas, la phase de translation est perturbée par un incident majeur : un dérèglement des turbines temporelles a entraîné une surchauffe de l'engin et une surconsommation de métal indispensable à l'alimentation du surgénérateur.

A nouveau propulsé dans un monde inconnu, vous allez devoir user de toute votre intelligence pour venir à bout de nouvelles épreuves. Votre principale préoccupation sera la quête du métal cher à EXPLORA...







cliquetis ? Seraient-ce des mousquetaires qui aiguisent leurs fleurets. Un fer à cheval qui traînait par là alimentera une fois de plus le surgénérateur qui semble donc accepter toute forme de métal. A peine remis de ce nouveau voyage vous rencontrez une superbe créature, une fille de légende semblable aux magiciennes de l'antiquité, et ne voilà-t-il pas qu'elle vous appelle ULYSSE ! et qu'elle s'apprête à vous offrir sa couche à l'issue d'un dialogue des plus corsés...



8 AVENUE DE GRANDE-BRETAGNE
66000 PERPIGNAN



82 RUE CURIAL, 75019 PARIS
TEL. 40 37 06 37

IRIS 61 39 13 42

E D I T O

Bon. Vous nous dites "Vous êtes en retard". C'est vrai. Vous nous écrivez "Depuis trois numéros, vous avez jusqu'à 15 jours de retard". Absolument. Sur le serveur SM1*ST, vous protestez "C'est pénible, on ne sait plus à quelle date vous sortez". Oui, c'est pénible, c'est même épouvantable.
Seulement voilà, nous avons de bonnes excuses.
D'abord, le rédacteur en chef, il construit sa maison dans le Sud, de ses petits doigts graciles. L'Aventurier Fou, il a quatre Sierra on Line à résoudre. Ajoutez à cela que le Big Boss est tombé amoureux, et qu'Antoine, le responsable de pub, commence une super collection de timbres. Manque de bol, notre photographe a décidé de reprendre le karaté. Nous n'avions pas le coeur d'empêcher notre coursier de prendre douze mois de vacances en Allemagne. Et, personnellement, ça faisait longtemps que j'avais envie d'apprendre l'espagnol.
Mais rassurez-vous...
Dès qu'on a deux minutes de libre,
On rattrape le retard.
Arriba arriba!

Mic Dax

Sondage

Post-scriptum:
précipitez-vous en page 83, arrachez la feuille et répondez à nos questions. Si nous insistons pour que vous fassiez cet effort, et c'est rare que nous le demandions, c'est bien parce que c'est important.

Directeur de la Publication: Godefroy Giudicelli. Rédacteur en chef: François Gabert.
Chefs de Rubriques: Laurent Katz, Stéphane Lavoisard, Bruno Bellamy, François Paupert.
Service Télématique: Mic Dax, Watsit, ST Bug.
Photographe: François Paupert.
Maquette: Florence Nivelet.
Ont collaboré à ce numéro: Nicole Lambert, Pascale Garnotel, Christophe Bonnet, Jacques Caron, Rodolphe Czuba, Mic Dax, Daniel Fournier, Daniel Glazman, Philippe Leprince, Sébastien Mougey, François Pagès, François Paupert, Jean-François Pizzetta, Philippe Raymond, Nicolas Ros, Philippe Rose, Fabrice Siebert, Claude Séru, Emmanuel Schweitzer, Basile Tyrell, Roger Veber.
Illustrations: B. Bellamy.

ST Magazine est édité par Pressimage, SARL de presse au capital de 2000 francs, 210, rue du faubourg St Martin 75010 Paris. Dépôt légal: 1er trimestre 1989. Tarif de l'abonnement: 250 francs (10 numéros). Etranger, tarif lent: 250 francs. Par avion en Europe: 310 francs. Hors Europe: 350 francs. Toute reproduction de textes ou de documents, même partielle, est interdite. L'envoi de textes, photos ou documents implique l'acceptation par l'auteur de leur libre publication dans le journal. Aucun document ne sera retourné.
Imprimé en France: SNIL (Aulnay s/Bois). RBI (Tournan). FECOMME (Claye-Souilly). BERGER-LEVRAULT (Toul). Transcodage et Photogravure: INCIDENCES (Paris). Photogravure couleur: Expression Graphic (Fontenay s/Bois).
Service Promotion: Option Presse Diffusion, Terminal: E 13. ISSN: 0980-5338.

Publicité: Antoine Harmel (1)42 49 56 29. Membre inscrit OJD.

SOMMAIRE

INDEX DES ANNONCEURS



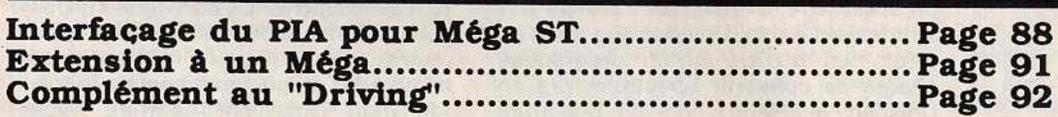
OH!

Le mois dernier, dans notre banc d'essai de Crazy Cars 2, les photos de correspondaient pas du tout puisqu'il s'agissait de celle de R-Type! Veuillez-nous excuser de cette erreur!
A propos de Crazy Cars 2, Titus et le Virgin Megastore organisent un concours sur le jeu. Il s'agira de réaliser le meilleur score en 3 minutes! Pour gagner un walkman, des softs et des disques, venez participer au Virgin Megastore du 6 au 10 mars, de 12H à 15H30.
A propos de Titus, la société recherche des programmeurs expérimentés connaissant l'Assembleur ou le C. Si vous êtes intéressé, écrivez à: Titus Recrutement, 28Ter Avenue de Versailles, 93220 Gagny.

EMULATION

LE COIN DES BIDOUILLEURS



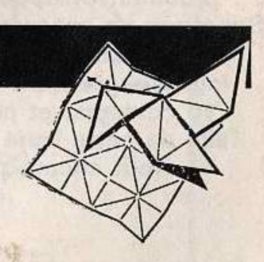


APPLICATIONS VERTICALES

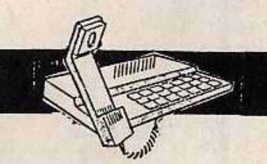


TRUCS ET ASTUCES

TRAVAUX PRATIQUES



TELEMATIQUE





UNISPEC : 512 COULEURS EN ACCESSOIRE

La ligne Graphisme des éditions Upgrade incluait jusqu'à présent un ensemble de logiciels complémentaires, la gamme Cyber, orienté 3D et animation, et Spectrum 512, un soft qui, quoique génial, faisait un peu bande à part dans cette série de produits. Unispec, transformant Spectrum en accessoire de bureau, le rend compatible avec les logiciels générant des images en 16 couleurs, et permet donc de faire de cette ligne Graphisme un tout encore plus cohérent.

CONTRE-INDICATIONS

Avant tout, il convient de dire nettement que, un peu de la même façon que Cybercontrol (voir ST Mag 25) qui est, lui aussi, un accessoire, Unispec tout seul ne sert strictement à rien. Unispec. prg n'est en effet rien d'autre qu'un programme chargé de convertir Spectrum. prg en Unispec. acc, autrement dit Spectrum 512 (voir ST Mag 22) sous la forme d'un accessoire de bureau. Il vous faut donc Spectrum ET Unispec, faute de quoi vous ne pourrez rien convertir du tout. De plus, il ne faut pas que vous utilisiez pour cela n'importe quelle version de Spectrum : si c'est la version américaine que vous possédez, cela ne marchera pas. Il faut avoir la dernière version française distribuée par Upgrade... L'étude de ce produit commence hélas par bien des limitations ! Eh bien ce n'est pas fini : tout comme la plupart des autres produits de cette ligne Graphisme, Unispec requiert au minimum un mégaoctet de RAM, de sorte que si les possesseurs de Méga2 ou Méga4 ST seront tout à fait à l'aise, ceux qui utilisent un 1040ST ou un 520ST « gonflé » devront s'attendre à devoir renoncer parfois à certains des avantages que ce logiciel propose.

J'AI LA MEMOIRE QUI FLANCHE...

Une fois la conversion faite, et l'accessoire Unispec installé sur votre disquette de boot (ou sur la partition C, pour les possesseurs de disque dur), une boîte d'alerte vous permet d'entrer deux paramètres indispensables au bon fonctionnement de cet outil : la taille mémoire que vous allez lui allouer, et l'unité de disque (physique ou virtuel : si vous entrez le nom d'un disque n'existant pas, Unispec créera automatiquement un ramdisk) dans laquelle il pourra, le cas échéant, sauvegarder des images 512 couleurs converties en 16 couleurs. Deux défauts apparaissent hélas dès ce moment : d'une part, si l'on dispose des deux moniteurs, couleur et monochrome, et que l'on boote en monochrome (Unispec est fait pour marcher en couleurs, bien entendu, mais on peut avoir besoin de travailler en monochrome, par exemple pour utiliser un traitement de texte pour... écrire un article sur Unispec !), Unispec ne détecte pas que l'on est en noir et blanc et plante, tout simplement ! Ce bon vieux XBIOS(4) est pourtant à la disposition des programmeurs... On peut quand même s'en sortir avec des programmes comme Autoacc (de mon excellllent confrère Michel Desangles, dans ST Mag 18), qui permettent de sélectionner les accessoires au moment du boot.

D'autre part, si l'on travaille sur 1040ST, il apparaît très vite que les valeurs conseillées par le manuel et censées être destinées à une machine d'un mégaoctet de mémoire sont bien trop élevées pour que l'accessoire Unispec laisse assez de RAM à d'autres programmes pour qu'ils fonctionnent. A mon avis, les tests conduisant à ces valeurs ont dû être faits sur Méga ST4, ce qui n'est pas la meilleure façon de s'assurer qu'un soft est compatible avec toutes les machines. Unispec est en effet surtout destiné à être appelé à partir d'un autre programme. Degas Elite, par exemple : si vous le lancez après avoir alloué à Unispec la quantité de mémoire proposée par la notice, il vous renvoie au bureau. CAD 3D ou d'autres vous déclarent (c'est déjà plus correct) « pas assez de RAM ! ».. . Voilà qui est bien déconcertant.

Il faut donc tâtonner longtemps, jusqu'à ce que l'on trouve des valeurs qui conviennent à Unispec et qui permettent, en liaison avec ce dernier, le fonctionnement d'un second programme. D'autre part, il faudra aussi éviter les programmes en dossier Auto qui restent en RAM comme Turbodos, une montre affichée en interruptions ou un nouveau sélecteur d'objets, et bien sûr tout autre accessoire qu'Unispec. Ainsi, bien que la jaquette du produit dise que Unispec fonctionne sur 1040ST et qu'il est compatible avec, entre autres, Cybercontrol, il faut comprendre par là que Cybercontrol (qui n'est quasiment pas utilisable sans CAD-3D) ne peut être associé à Unispec que sur Méga ST. Il est utile, je crois, d'apporter cette précision.

LE SECOND PROGRAMME

Ce peut être quasiment n'importe quel logiciel, du moment qu'il permet la création et l'affichage d'images en 16 couleurs (faute de quoi, Unispec ne servirait à rien), mais cela peut très bien être un traitement de texte, si vous voulez capturer des portions de texte pour les insérer à des images, et même un langage de programmation, si vous voulez programmer l'affichage d'images calculées. Surtout, il faut que ce second programme utilise GEM, car l'appel d'Unispec ne peut se faire que de deux façons : soit à partir du menu déroulant (c'est un accessoire, rappelons-le), soit par le biais du sélecteur d'objets ordinaire. Le but du jeu est de faire passer vers Unispec les images du second programme. Selon le mode dans lequel travaille celui-ci, c'est parfois une opération assez étrange : quand l'écran à partir duquel vous appelez l'option de transfert d'image d'Unispec n'est pas celui où est affichée l'image à transférer, il faut faire défiler, à la souris, le contenu de la mémoire jusqu'à ce que vous tombiez sur l'écran que vous recherchez. Vous pouvez également ne transférer qu'un bloc d'image, ou même une palette de couleurs. Une fois le transfert effectué, vous vous retrouvez tout simplement dans Spectrum 512, et votre image y a



Samantha en 512 couleurs...

été transférée, pour y être retravaillée en profitant des avantages propres à Spectrum, et tout particulièrement, évidemment, la possibilité de rajouter des couleurs. Là, il y a quand même une chose à dire qui a son importance : la jaquette du produit parle de la possibilité de convertir automatiquement des écrans 4 ou 16 couleurs en 512 couleurs. Unispec a bien des qualités, que je vais aborder un peu plus loin, mais certainement pas celle de pouvoir choisir pour vous les couleurs qui manquent à votre image ! Il s'agit en fait ici de transfert pur et simple, c'est-à-dire que votre image est amenée dans Spectrum, où elle n'a toujours que 16 couleurs au maximum. Libre à vous, ensuite, de rajouter des couleurs, mais cela ne se fait pas automatiquement. Si c'était le cas, on aurait alors bien plus que de l'intelligence artificielle (domaine dans lequel il reste déjà presque tout à faire), puisqu'il s'agirait de créativité artificielle ! Le jour où cela arrivera, les illustrateurs auront intérêt à se reconvertir rapidement, parce que le marché va devenir rude. Mais ce n'est pas pour tout de suite...

Le transfert d'images, c'est le côté « bidouille » d'Unispec : il s'opère par

MICRO APPLICATION

Les livres Micro Application pour acquérir l'indispensable connaissance et le savoir-faire, pour utiliser votre Atari en toute efficacité.



Découvrez les secrets du graphisme sur ATARI ST. Grâce à cet ouvrage, réalisez les graphismes les plus fous, maîtrisez le dessin en 2 et 3 dimensions, créez des animations... Lorsque vous désirez aller encore plus loin, des programmes en GFA Basic, des routines en Assembleur et en C vous permettront de devenir un vrai professionnel du graphisme. Parmi les sujets traités : la programmation sous GEM (fenêtres, menus déroulants, boîtes de dialogues...), des routines graphiques performantes (algorithmes de tracés de lignes, de cercles, rotations, projections, déformations...). Réf. ML 502. 199 F.

NOUVEAU



Cet ouvrage exhaustif de plus de 700 pages rassemble toutes les informations techniques pour programmer en toute efficacité l'ensemble des ordinateurs de la gamme ATARI ST.

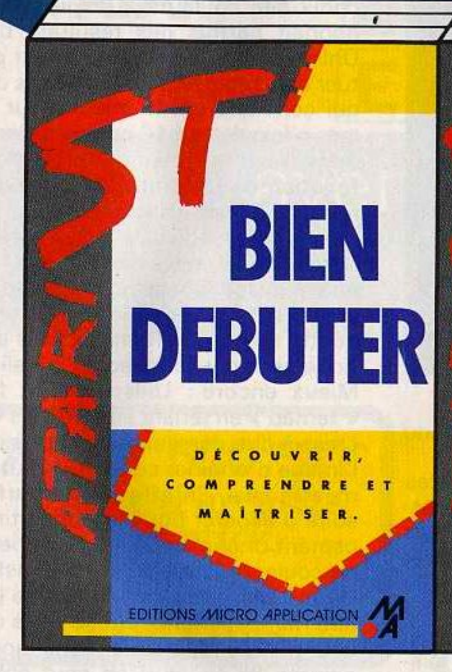
Vous y trouverez, organisés de façon pratique, tous les renseignements sur la structure et le fonctionnement de votre machine, indispensables pour une programmation optimisée et professionnelle : listing complet et commenté des Bios du STF et du MEGA ST, toutes les fonctions GEMDOS, BIOS, XBIOS, GEM, le Blitter et sa programmation, les interfaces...

Des appels de fonction en C, Assembleur et GFA Basic vous permettront de mettre directement en pratique vos nouvelles connaissances dans votre langage habituel. Enfin, pour que ce livre de référence devienne votre meilleur outil de travail, vous disposez d'un index complet des fonctions relatives aux différents domaines techniques de la machine. Réf. ML 550. 290 F.

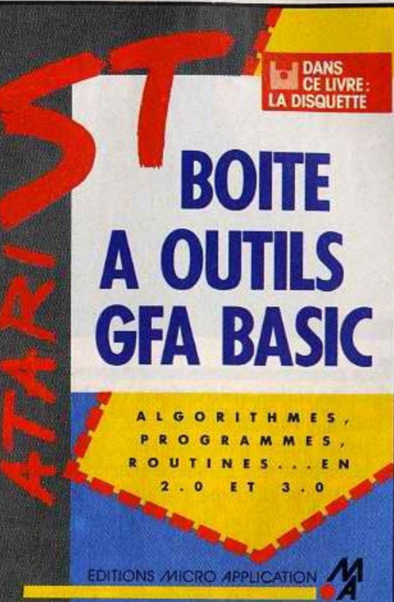
NOUVEAU

EDITIONS MICRO

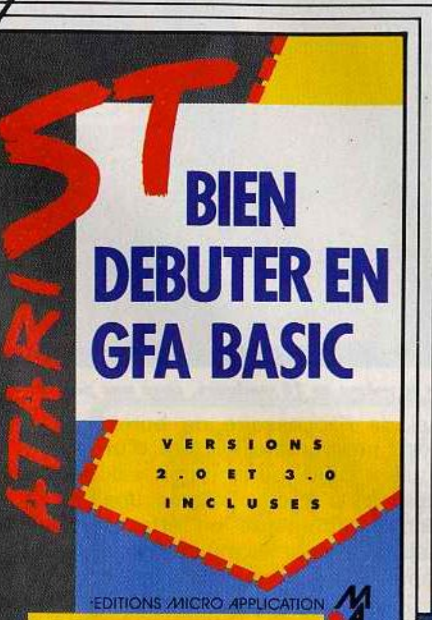
AIME ATARI.



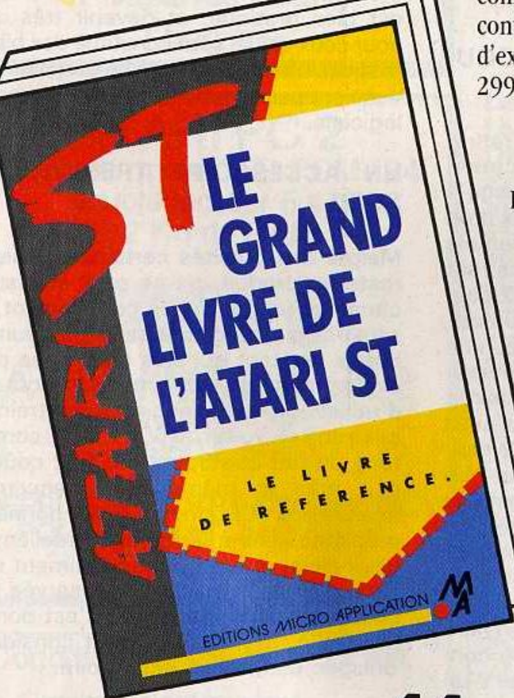
Tout pour prendre un bon départ et gagner du temps. Cet ouvrage aborde simplement l'installation de votre machine, l'utilisation du TOS et de GEM, de la souris, du clavier, du Basic et du Logo. Créez vos premiers programmes et maîtrisez les différentes configurations de l'ATARI ST. Réf. ML 156. 129 F.



Cet ouvrage de haut niveau présente de nombreuses solutions pour concevoir des applications poussées en GFA Basic. Traitement de texte, base de données, calculs mathématiques, représentations graphiques... Ces logiciels obéissent à des algorithmes type dont la structure et le fonctionnement sont largement commentés. La disquette du livre contient une quantité d'utilitaires et d'exemples pratiques. Réf. ML 631. 299 F avec la disquette. **NOUVEAU**



Abordez efficacement le célèbre GFA Basic, de l'apprentissage des commandes à la programmation structurée. Découvrez, illustré de nombreux exemples pratiques : les variables, les procédures, les fonctions paramétrables, le traitement des données, l'accès aux disquettes... Disposez de toutes les informations pour parfaire votre apprentissage de ce fabuleux langage et passer facilement de la version 2 à 3. Réf. ML 527. 129 F. **NOUVEAU**



Le livre de référence sur ATARI ST. Résolvez tous vos problèmes en un tour de main : ennuis d'imprimante, de boot, informations détaillées sur le disque RAM..., en apprenant à maîtriser parfaitement votre machine. Pour sélectionner un logiciel ou ajouter un accessoire, connaître le Hardware ou les systèmes d'exploitation, LE GRAND LIVRE DE L'ATARI ST sera votre meilleur conseiller. Réf. ML 530. 199 F (disquette sur commande).

ÉDITIONS MICRO APPLICATION 58 RUE DU FG-POISSONNIÈRE 75010 PARIS/TÉL. : (1) 47 70 32 44

RÉF.	DESIGNATION	PRIX
FRAIS D'ENVOI*		
		TOTAL TTC

* 20 F si commande inférieure à 250 F/40 F recommandé

☐ mandat ☐ chèque à l'ordre de MICRO APPLICATION

Date d'expiration

Nom :

Adresse :

Ville :

Code postal :

Date : Signature :

☐ GRATUIT : JE DÉSIRE RECEVOIR LE CATALOGUE 88/89.

Diffusion librairies :
Éditions RADIO Tél. : (1) 43 29 63 70

Distribution :
Genève : Micro distribution Tél. : (022) 84 34 82
Bruxelles : Easy Computing Tél. : 02-660 6390.

APPLICATION



WELLDONE


...et la même en 16 couleurs, avec une palette dorée.

appel de l'accessoire de bureau si le second programme dispose d'un menu déroulant GEM, ou sinon en « dupant » le sélecteur d'objets. Unispec, une fois en mémoire, intercepte en effet certains appels GEM pour les utiliser à son propre compte. Si le second programme n'utilise pas GEM, ou du moins ne donne pas au minimum accès au sélecteur d'objets, vous ne pourrez donc pas utiliser Unispec, mais les programmes graphiques qui sont dans ce cassont vraiment très rares. Une fois arrivé là, tout un tas de choses sont possibles, puisque nous travaillons alors en...

512 COULEURS !

Eh oui ! Carrément ! Pas gêné ! Et c'est là tout l'intérêt d'Unispec. Si vous disposez de suffisamment de mémoire, l'anti-aliasing est peut-être encore disponible. C'est le bon moyen pour rajouter des couleurs, adoucir des contours, faire des effets de fondu, etc. Unispec apporte à Spectrum quelques améliorations dans ce domaine. Par exemple, le calcul préliminaire à tout anti-aliasing est maintenant 6 fois plus rapide qu'avant. C'est très bien. Et puis il y a de nouveaux modes d'estompage qui permettent de profiter encore mieux des couleurs. Il y a aussi de nouveaux modes logiques pour les copies de blocs, qui permettent des effets assez psychédéliques. Les rotations de blocs (par pas de 90 degrés) sont maintenant disponibles, ainsi que de nouvelles fonctions de lissage de ligne (l'un des points forts les plus impressionnants de Spectrum) avec, entre autres, la mémorisation des points significatifs d'une « spline », qui permet de la répéter. Il est également possible de réaliser des animations en Delta (où seuls les changements entre les images sont sauvés, ce qui économise beaucoup de mémoire, voir à ce sujet l'article sur Cyberpaint dans ST Mag 26), en modifiant vos images 512 couleurs et en les sauvant au fur et à mesure. Mais c'est un travail de longue haleine, qui ne bénéficie en rien des possibilités d'automatisation que l'on a dans Cybercontrol ou Cyberpaint. Un programme de visualisation de telles animations est bien entendu fourni avec Unispec.

L'une des possibilités intéressantes d'Unispec est aussi le transfert de palettes. Vous pouvez travailler vos palettes utilisateur sous Spectrum et les affecter à la palette 16 couleurs courante du ST, c'est-à-dire éventuellement au second programme en mémoire. Certains programmes comme Néochrome ne se laissent pas faire (Néo rafraîchit en effet sa palette en permanence sous interruptions, ce qui interdit les modifications de couleur « venant de l'extérieur »), mais avec Degas cela peut être intéressant. L'envoi de palettes 16 couleurs vers Unispec est possible aussi, puisque Spectrum est tout aussi propice au travail sur des palettes qu'au travail sur image, les palettes utilisateur pouvant même être sauvegardées individuellement. Nous abordons là ce qui me semble le côté le plus intéressant d'Unispec :

LA CONVERSION 512/16 COULEURS

Cela peut paraître bête de vouloir retirer des couleurs à une belle image Spectrum, mais c'est pourtant bien utile. Jusqu'à présent (mais je serais très heureux d'en avoir un démenti concret !), il semble impossible d'avoir en même temps, sur ST, un affichage graphique en 512 couleurs et une action autre, comme un calcul sans rapport avec l'affichage, une interface utilisateur, ou des opérations sur disque. Si c'était faisable, on aurait depuis longtemps des programmes avec des pages de présentation en 512 couleurs qui s'afficheraient pendant que l'on charge des fichiers ou que l'on entend de la musique, par exemple. La quasi-totalité du temps de calcul est en effet utilisée pour gérer l'affichage avec plus de couleurs qu'il n'est normalement prévu sur ST, et on ne peut donc presque rien faire en même temps. La seule solution consiste, si on ne veut pas se contenter d'un affichage pur et bête, de convertir les images en Degas ou en Néo, et donc en 16 couleurs. Le petit programme d'application fourni avec Spectrum, Specdeg, permettait déjà de le faire, et le faisait plutôt bien en général, mais il ne laissait aucune liberté à l'utilisateur quant au choix des couleurs à privilégier, ce qui donnait parfois des résultats bizarres. Unispec permet non seulement d'effectuer ces dosages pour choisir les couleurs qui conviendront le mieux pour « résumer » la palette 512 couleurs Spectrum, mais il permet même la conversion en fonction de la palette 16 couleurs courante du ST, en effectuant donc, en quelque sorte, un équivalent du « remap » de Degas. Cette conversion peut se faire soit en envoyant l'image convertie au second programme, soit en la sauvant sur disquette ou dans le Ramdisk créé automatiquement par Unispec à l'initialisation.

Mieux encore : Unispec peut faire ce « remap » en tenant compte des valeurs, c'est-à-dire des degrés de luminosité de l'image d'origine, ce qui est tout bonnement génial. En effet, il est parfois illusoire d'espérer pouvoir convertir efficacement une image contenant beaucoup de couleurs, alors qu'en la transformant en une image monochromatique (c'est-à-dire non pas monochrome mais utilisant une palette dégradée dans une seule gamme de couleur) on peut obtenir de très beaux résultats. Comme ce type de conversion tient compte de la palette utilisateur, avec un peu de patience on peut faire des merveilles, tout particulièrement quand il s'agit de convertir des digitalisations 512 couleurs (en provenance d'Amiga, par exemple) d'images photographiques. Des palettes de ce type sont fournies sur la disquette d'Unispec, dont une très belle palette « dorée ». Pour de telles applications, Unispec peut marcher sans utiliser de second programme, ce qui est bien pratique, et devenir très utile pour ceux qui se sont constitué des bibliothèques d'images Spectrum et qui ne parvenaient pas à les intégrer à leurs propres logiciels.

UN ACCESSOIRE TRES ACCESSOIRE

Malgré des qualités certaines, Unispec reste un produit qui ne peut être autre chose qu'un logiciel de complément, ne serait-ce que parce que sans Spectrum (la bonne version, qui plus est) on ne peut évidemment rien en tirer. Son domaine d'utilisation reste donc assez restreint et avec un prix voisin de 600 F TTC, compte tenu du fait que Spectrum 512 coûte à peu près le même prix, l'ensemble dépasse les 1000 francs. Etant donné les problèmes liés à la mémoire réellement disponible, une utilisation vraiment efficace d'Unispec est plutôt réservée aux possesseurs de Méga ST. C'est donc à plus d'un titre que l'on peut considérer Unispec comme un accessoire.





FRANCFO

On est loin d'une rév

Il faudra désormais s'y habituer: si le vent de la Révolution a pu souffler un jour sur le Salon de la Musique, il s'est désormais bien assagi... Tel était le sentiment qui ressort de la dernière grande manifestation musicale en date, le Salon de Francfort qui n'a montré que peu de grandes nouveautés, côté claviers: les très grands, comme Yamaha ou Roland, développent de nouveaux produits, basés sur leurs technologies respectives (FM et synthèse LA), en reprenant les bases de produits plus anciens, l'originalité se situant plutôt du côté du "tout-en-un". Le ST était toutefois de la fête, avec un nombre imposant d'applications musicales qui lui confèrent un véritable leadership en matière d'informatique musicale.

LES DEVELOPPEMENTS "MACHINES"

Signalons une initiative intéressante chez Roland, qui introduit une ligne de petits produits musicaux entièrement dédiés à l'informatique, et destinés uniquement à ce marché... Basé sur le principe du MT 32 ou du U-110, Roland propose des packages "boîtier hard plus logiciel", l'édition ou l'enregistrement se faisant exclusivement par logiciel. Ce type d'outils est destiné plus particulièrement aux développeurs pour diverses musiques d'accompagnements, de jeux, mais aussi aux musiciens "informatiques" en herbe, et la boîte ne peut fonctionner sans ordinateur. Sinon, deux Yankees résistent encore et toujours à l'envahisseur nippon, et les sociétés E-mu system et Ensoniq créent une fois de plus la surprise...

Tout d'abord, E-mu avec "Proteus", expandeur de sons échantillonnés. Le "son E-mu" pour moins de 10 000F, ça vous branche? 16 bits stéréo, 4 mégas de RAM, près de 200 sons en interne, 32 voies de polyphonie, multi timbralité avec assignation dynamique sur les 16 canaux MIDI, 6 sorties séparées, insertion d'effets,... les Japonais n'ont qu'à bien se tenir. Si on rajoute à cela une extension mémoire possible jusqu'à 8 mégas et d'un éditeur sur ST déjà disponible, l'eau ne vous vient-elle pas à la bouche? Une seule réponse: Miam-miam!

L'autre Américain, Ensoniq, offre une tentation bien alléchante, avec la version expandeur de l'EPS, en rack et toutes options comprises, pour moins de 20 000 F. Reprenant toutes les caractéristiques de l'EPS (multi timbral, échantillonnage à 52.1kHz, séquencer 16 pistes, 160 000 notes système de patches et layers, etc...) l'EPS-m, comme module, possède en plus 2 mégas de RAM, 10 sorties séparés et l'interface SCSI. Conclusion: vivement l'échantillonnage en "direct to-disk"...

DES LOGICIELS...

Côté softs, la Bastille du ST est encore à prendre, mais ce n'est visiblement pas pour tout de suite... Pourtant, pratiquement tout le monde s'est mis au ST, sauf quelques enclaves Macintosh ou PC. Mais les nouveautés en logiciels sont loin d'être aussi nombreuses que les années passées. Trois faits marquants cependant: une fois de plus, Steinberg prend une longueur d'avance, avec Cubit et Avalon, dont il faut penser le plus grand bien; une surprise-cocorico, Digigram sort un éditeur de partitions qui met tout le monde d'accord, "Proscore", s'imposant dès sa sortie comme l'un des meilleurs softs de ce type; et l'outsider, "Virtuoso", un séquencer d'un type nouveau...

Chez Passport Design:

"MIDI Transport" est une interface MIDI, disponible en trois versions pour Mac, PC, Atari ST. Cette nouvelle boîte présente une prise Midi In et 3 Midi Out. Son principal avantage: offrir la lecture et la génération du code SMPTE à l'Atari. Passport met aussi l'accent sur Master-Track Junior, version bon marché du célèbre Master Track Pro, dont nous vous avions déjà parlé. Junior possède 64 pistes, avec fonctions program change, solo, looping, punch in/out, édition en pas à pas, etc. Toutes les éditions sont possibles: copier, couper, coller, mixer, etc., et son plus grand atout est d'être entièrement compatible avec Master Track Pro.

RT 89:

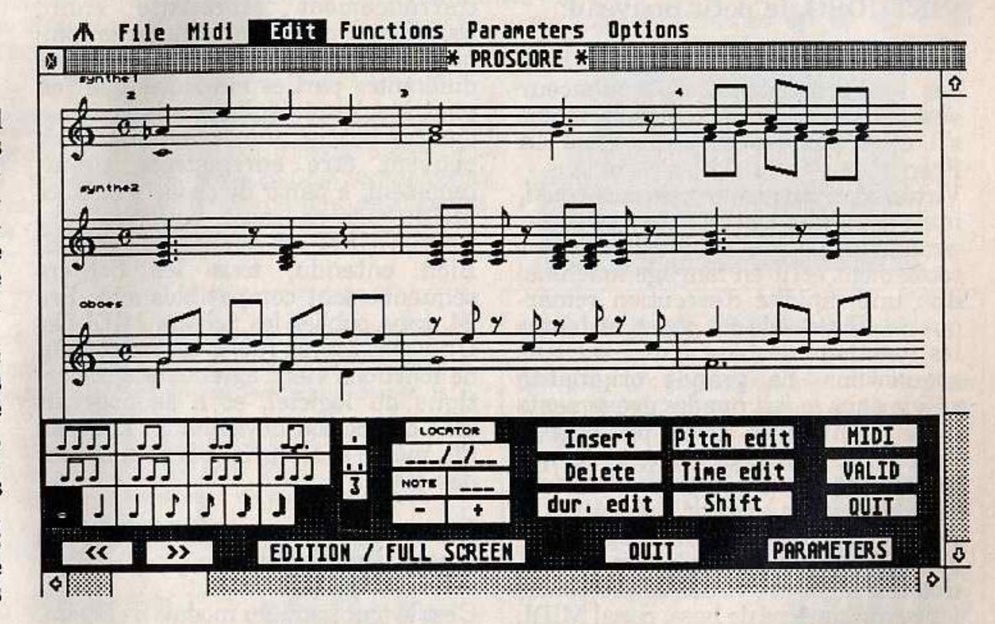
olution...

Chez Soft Arts:

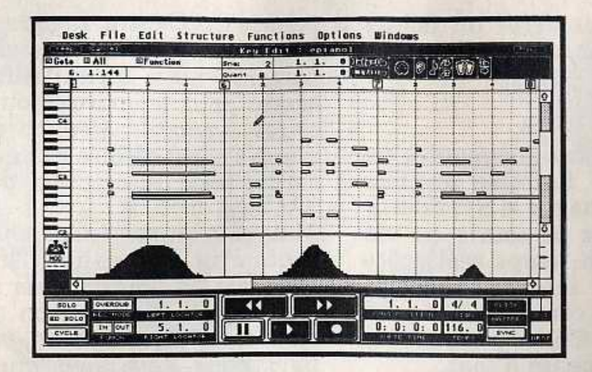
Nous avons vu "Wave Synth", logiciel d'édition pour les échantillonneurs Roland. Outre les nombreuses fonctions classiques d'un éditeur d'échantillons, il est possible de créer de nouvelles formes d'ondes, selon le principe de la synthèse additive, voire même "randomizer" des formes d'ondes. Attention les oreilles...
On trouvait aussi "LA Arithmetic workstation", un éditeur pour tous les synthés et expandeurs Roland de la génération actuelle (D 50/D 550, MT 32, D 10, D 20, D 110, E 20). Grâce à lui, toutes ces machines deviennent compatibles entre elles. Egalement à noter, un séquencer 32 pistes très puissant, puisqu'il intègre même le standard MIDI-file, très pratique pour transférer un fichier séquence sur un autre séquenceur...

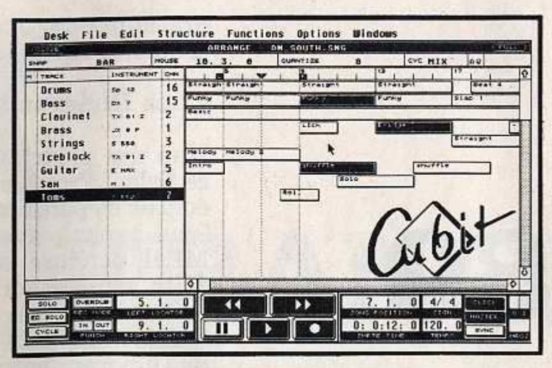
Chez Digigram:

Une des principales nouveautés de ce Salon: Proscore. Enfin un véritable éditeur de partitions sur le ST! Editeur "pas à pas", avec la souris ou via MIDI, écriture en temps réel grâce à un séquenceur interne (quantification comprise), compatibilité avec Studio 24 et MIDI-file, les petits malins de Digigram ont pensé à tout...
L'écriture est facilitée par la présence d'algorithmes traitant les figures rythmiques les plus courantes, et grâce à un "scrolling" réussi, on peut visualiser 31 ou 62 portées, pour les relevés d'orchestre. Digigram a même prévu une édition spéciale pour la batterie, ainsi qu'un traitement de textes pour les paroles ou commentaires éventuels. Comme d'habitude, une piste est dédiée aux grilles d'accords, pour la création des relevés SACEM.
Mais ce n'est pas tout. Le plus important, c'est la qualité d'impression. Bien que l'impression laser soit prévue (vite, vite!), l'impression sur matricielles est déjà superbe, et Proscore fonctionne déjà avec une majorité d'imprimantes. Pas d'effets d'escalier sur les croches, ascendantes ou descendantes, même si certaines marches sont encore visibles sur l'écran du ST. Cette qualité d'impression, respec-









tant parfaitement l'écriture musicale, n'était jusqu'à présent possible qu'en impression laser...

VIRTUOSO, le petit nouveau:

Caractérisé par une conception hors des sentiers battus, ce séquenceur s'est fait remarquer à Francfort, même s'il n'est pas (encore) distribué en France.
Virtuoso ne fonctionne pas sous GEM, mais possède son propre environnement graphique. Ce programme est totalement écrit en langage machine, d'où une rapidité d'exécution remarquable. Il possède 99 pistes et toutes les fonctions de base d'un excellent séquenceur. Sa grande originalité réside dans le fait que les événements de jeu défilent en direct pendant la lecture ou l'enregistrement, ce qui s'avère très pratique pour retrouver rapidement un endroit précis.
De plus, les notes jouées apparaissent à l'écran sur un clavier virtuel, d'où une meilleure visualisation. Toutes les configurations de base, canal MIDI, transposition, vélocité, tessiture, etc, sont mémorisables. Un logiciel à retenir, dès qu'il sera importé...

Chez Steinberg:

Nous avons gardé le meilleur pour la fin: CUBIT, le nouveau séquenceur de Steinberg. Un concept nouveau, celui du tout en un, ainsi qu'une plus grande convivialité...
Cubit reprend à peu près tout ce qui se fait de mieux en matière de séquenceur, empruntant aux meilleures trouvailles développées jusqu'ici dans les séquenceurs les plus (re)connus, dont le Pro 24 lui-même. Plus d'écrans multiples à aller chercher dans tous les coins, mais une ergonomie GEM poussée à fond, avec des écrans multiples que l'on réactive à volonté suivant sa méthode de travail.
L'utilisateur pourra ainsi se créer son propre environnement, modulable selon les besoins...
CUBIT possède 16 fenêtres d'arrangements et chacune d'entre elles propose 64 pistes indépendantes. Bien entendu, toutes les fonctions de copie, superposition, édition, etc, sont disponibles. Remarquable, la fenêtre d'arrangement représente enfin, sous forme de petits modules graphiques nommés par l'utilisateur, les différentes parties musicales que l'on peut à volonté déplacer à la souris.
Quatre parties musicales distinctes peuvent être enregistrées simultanément, à partir de claviers maîtres MIDI: guitares, saxos, batteries, etc... Enfin, CUBIT est compatible SMPTE.
Bien entendu, tous les fichiers séquence sont compatibles avec Pro 24, sans oublier les fichiers MIDI-file.
Un accès temps réel à un maximum de fonctions vient agrémenter la pratique du logiciel, et il se pourrait bien que ce soft devienne un nouveau hit, même si son prix tournera autour des 4000 F.

"M-ROS", comme MIDI Realtime Operating System

C'est le tout nouveau module de Steinberg, qui transforme carrément le ST en ordinateur multitâche. Grâce à M-ROS, on pourra par exemple modifier un son en temps réel sur un éditeur, pendant que le séquenceur continue de faire son travail...
Les différents logiciels devront toutefois fonctionner sous M-ROS pour devenir compatibles... Afin d'être pleinement utilisé, M-ROS nécessite pas mal de mémoire, d'où la prédisposition des Mégas ST à utiliser un tel système.

AVALON, l'éditeur ultime...

Editeur d'échantillons, Avalon fonctionne avec les Akaï S900 et S1000, Casio FZ-1, Ensoniq EPS, Prophet 2000, Roland S 50 et S 550, E-max, et utilise bien sûr le standard "Sample dump".
Avalon peut éditer jusqu'à 10 échantillons simultanément, selon l'état de la mémoire... De plus, il se charge automatiquement des transferts d'échantillons, du 8 bits mono au 16 bits stéréo. Par exemple, grâce à son système de layers, l'EPS pourra recevoir des échantillons stéréo en provenance du S1000...
Avalon travaille en 16 bits, même avec les échantillonneurs en 12 ou 13 bits. Une fois l'échantillon stocké, on peut optimiser son volume, définir huit points de bouclage, redessiner des formes d'ondes, etc... Toutes les fonctions de bouclage automatique (cross-fade) sont disponibles. On peut redessiner l'enveloppe d'un échantillon. Très utile, une fonction undo/redo permettra de comparer les deux dernières versions d'un échantillon.
On peut visualiser ses échantillons en trois dimensions, et les re-synthétiser, grâce à l'analyse de Fourier. Pour l'écoute, le choix peut se faire entre le haut-parleur du ST, pour un contrôle rapide car la qualité sonore s'en trouve dépréciée, ou directement sur l'échantillonneur. Enfin, et ce n'est pas rien, deux options seront disponibles très rapidement: un "sample monitoring" en 12 bits, à connecter directement sur le ST, afin d'écouter les modifications en temps réel et sans perte de qualité sonore, et une interface AES/EBU pour brancher directement un compact disc ou tout autre appareil possédant ce standard, ce qui permettra un transfert direct d'échantillon, sans ré-échantillonnage d'une source analogique, d'où l'absence de souffle, ou de perte de dynamique, et reproduction parfaite du son original...

Voilà, c'était Francfort, et pour de nouvelles révolutions, il faudra malgré tout attendre un ou plusieurs autres bi-centenaires... Allez, ça ira!

Visite guidée par J-F Pizzetta



LECTEUR CITIZEN double-face RF 302 R

Vous donne accès au format 720 Ko.
Temps d'accès 3 milisec.
Dimension : 28,5 × 104 × 202 mm, poids : 1 kg.
Alimentation séparée : +5V DC, 800 MA, 220V AC, poids : 400 g.

1299 F TTC

WINGS MICRO

57, rue de Charonne - 75011 PARIS
Tél. 48 07 08 29 - Fax 48 07 08 80

LA SERIE DES PRINTWARE

Logiciels permettant de créer des affiches, des banderoles, des calendriers, des en-têtes ou des cartes de vœux ; 200 types d'imprimantes dispo.
Let's make Calendars & Stationnery.
Let's make Signs & banners.
Let's make Greeting Cards.
Librairies d'images optionnelles : Art. Library 1 et Art Library 2. (compatible avec PrintMaster).

99 F TTC

Supercharged Easy draw 2



EASY-DRAW 2 est un programme de dessin puissant avec lequel il est possible de produire des dessins d'aspect professionnel, des illustrations techniques, et des graphiques, sur votre Atari ST. Fait pour les débutants comme pour les professionnels, il est rapide et flexible avec beaucoup d'outils graphiques.
Options : 2 fenêtres indépendantes de dessin, affichage "WYSIWYG", couper-coller, zoom, 10 styles de ligne, 40 trames différentes, 3 formats en pouces et 3 formats en centimètres, orientation paysage ou portrait, groupement d'objet en conservant leurs tailles et positions relatives, copies, rotations, images miroir, flip individuel ou groupé d'objets, alignement automatique de plusieurs objets, 3 polices dans plusieurs tailles et fonctions gras, italique, léger, entouré, souligné, utilise les fichiers de format GEM ; livré avec GDOS, des fichiers d'exemples, et des drivers permettant d'utiliser les imprimantes les plus communes.

995 F TTC



SUPERCHARGER D'EASY-DRAW 2 vous permet de combiner des images Bit-Maps provenant de vos meilleurs logiciels de dessin (importation d'images Degas, Degas Elite, Mac-Paint, Néochrome, en format IMG ; sauvegarde des images en GEM standard format. IMG condensé ; travail de l'image au pixel près ; sauvegarde des aires de travail sélectionnées ; captures d'écran d'applications provenant de GEM.

EASY-TOOLS : un accessoire de dessin à utiliser avec Easy-Draw

Easy-Tools apparaît dans Easy-Draw sous forme d'icône et offre 5 outils qui vous permettent de créer de nouvelles figures et dessins impossible à faire jusqu'alors. Avec Easy-Tools, vous aurez la possibilité de :
Positionner et localiser numériquement des figures n'importe où sur la page.
De faire une rotation d'un objet de plusieurs degrés d'après un point défini.
D'entrer un Polytext, de le modifier et de lui faire faire une rotation de plusieurs degrés.
De convertir des figures en Polylignes : puis d'additionner, de faire disparaître ou de bouger n'importe quel point en utilisant l'Editeur de Polylignes.
Une fois que vous aurez Easy-Tools vous ne pourrez plus utiliser Easy-Draw sans lui !

350 F TTC

LES PACKS EASY-DRAW 2

DRIVER PACK pour imprimantes : 24 aiguilles Epson LQ, NEC P, STAR. 24 aiguilles Toshiba et compatibles.
HP Laserjet et compatibles.
— LIBRAIRIE D'IMAGES : Personnal Draw Art Pack. Technical Draw Art Pack.
— FONT PACK 1 : HiTech & Rocky.

L'UNITÉ : 230 F TTC

DISECTOR ST Version 4.0

Résidant en mémoire, il formate en 840 Ko, il permet d'ajuster la vitesse du lecteur, de sélectionner un RAMDISK, fonction BACKUP, SHOW-TIME analyseur de secteur, etc.

270 F TTC

CLIP ART



PACK 1,2,3 et 4 Librairies d'Images Digitalisées Optionnelles (Format IMG)



L'UNITÉ : 230 F TTC

SPRITE MASTER

Créer de superbes animations de qualité avec Sprite Master pour les pro. comme pour les débutants en programmation. Langage supporté : GFA Basic, Hisot/Power Basic, Fast Basic, STOS Basic, Assembleur & C. Fonctions : Dessin, ligne, boîte, cercle, copie, réduction, effet d'ombre, flip, rotation, entourée, échange couleur, etc. Importation d'images : provenant de NEOchrome, Degas, Degas Elite, Paintworks, Advanced Art Studio, etc.

350 F TTC

FONTZ, l'éditeur de fontes de choc

Le nouvel éditeur de fonte sous GEM.
Il permet de créer et de modifier des fontes de format GEM et de les utiliser avec Wordup, Degas Elite, Paint Pro, Easy-Draw, etc.
Conversion des fontes Macintosh et Amiga vers un format GEM.

350 F TTC

BORDER PACK : logiciel permettant de créer des bordures de cadres pour vos lettres, vos calendriers, vos cartes de vœux. etc. **230 F TTC**

SCAN ART ET DRAW ART : sont deux collections de plus de 100 graphiques et illustrations de grande qualité (thèmes : sport, vacances, humour, animaux, etc.). Ces images sont sauvegardées en format IMG condensé. **230 F TTC**

QUANTUM PAINT 4096 couleurs simultanées **299 F TTC**

ST SUPER TOOLKIT II ™

Un puissant package d'utilitaire pour ST : vous pouvez lire jusqu'à 85 pistes et 255 secteurs. Fonction rechercher-remplacer automatique, 3 éditeurs disponibles.
Sélection directe pour Boot-Secteur, Fat. Menus déroulants. Edition HEX, ASCII disponible. Supporte tous types d'imprimantes.

250 F TTC

Renseignements et commandes : **WINGS MICRO** - 57, rue de Charonne - 75011 PARIS - Tél. 48 07 08 29 - FAX 48 07 08 80



FALCON : FLIGHT SIMULATOR II RELEGUE AUX OUBLIETTES ?

Mirrorsoft nous avait habitués à d'excellents logiciels de simulation et nous n'avions pas caché notre enthousiasme lors de la sortie, l'année passée, de "Spitfire". Aujourd'hui, celui-ci touche au délire avec FALCON car il semble bien que la maîtrise des algorithmes d'animation ait abouti, par la rapidité et la fluidité des sprites et des formes pleines, à un produit de nouvelle génération.

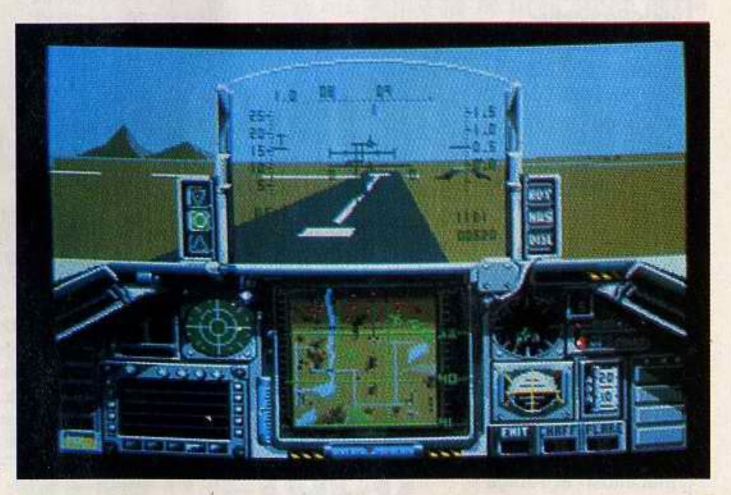
MANUEL : CA VOLE BAS

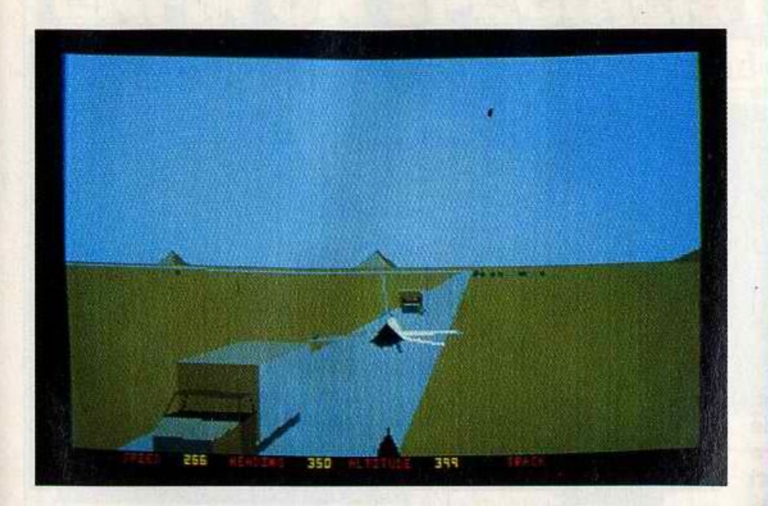
Commençons par les (ou plutôt LE) reproches, la perfection n'étant pas de ce monde. Il est inadmissible de livrer avec un soft de cette qualité un manuel d'instruction (144 pages indispensables) aussi minable. Passe encore la traduction approximative : vous pouvez, selon la formule consacrée, rectifier de vous-mêmes et comprendre que « la touche arrière », c'est Backspace et qu'un « détachement de courant » est une perte de vitesse. Passent toujours les erreurs : l'oubli que les francophones utilisent un clavier AZERTY, la confusion sur les touches (ESC est nommée Q, F1 est mis pour 1, etc.), les inversions de légendes, la confusion entre tirer et pousser ou entre gauche et droite... Mais le pire est l'ignoble qualité (si j'ose dire) des illustrations qui, par moment, sont carrément des copies d'écran ininterprétables. Tout cela est d'autant plus regrettable que l'assimilation des directives du manuel est - répétons-le - indispensable à l'utilisation du logiciel.
Bon, quant aux louanges, je risque d'être intarissable.

A VOS MANETTES !

FALCONavant tout un SIMULATEUR DE VOL. Vous êtes aux commandes d'un F 16, chasseur-bombardier d'une extrême maniabilité (ce qui ne veut pas dire facilité de pilotage). Construit pour supporter des forces de 9 G (soit 9 fois la gravitation), il peut virer à 360 degrés dans un rayon de 300 mètres en 17 secondes à la vitesse de 360 Km/h, grimper à 17000 mètres, voler à plus de Mach 2 (2200 Km/h). Tous les paramètres qui découlent de ces performances sont rigoureusement gérés par l'ordinateur, ce qui signifie que le pilote, dans ses manœuvres, doit prévoir la puissance à appliquer à ses réacteurs, l'angle d'ascension ou de piqué, l'inclinaison à donner à l'appareil, et le nombre de G qu'il va devoir « encaisser ». Faute de quoi : glissades, pertes de vitesse avec vrille irrécupérable, voile noir (plus de sang dans le cerveau) ou rouge (les vaisseaux de la tête éclatent).
Bien sûr, toutes les figures acrobatiques sont possibles, quelle que soit la charge de l'appareil, grâce au surcroît de puissance fourni aux réacteurs par l'activation de la post-combustion. Celle-ci est évidemment grande consommatrice de carburant et il faudra le prévoir en s'adjoignant des réservoirs supplémentaires (qui augmentent d'autant la charge et réduisent donc l'équipement en armement). Or, pour accomplir une mission, il faut à la fois une grande souplesse de mouvements (la chasse ennemie ne vous laissant pas de répit) et une grande puissance de feu. Facile, non ?

Ajoutons à cela que les règles de pilotage, *en touspoints conformes à la réalité*, sont extrêmement strictes et ne pardonnent pas la moindre erreur : pas question de décoller à une vitesse non adaptée à la charge ni avec un angle ascensionnel inadéquat. Bien entendu, les mêmes normes rigoureuses s'appliquent à l'atterrissage qui peut se faire à vue, mais sera grandement facilité par l'utilisation de l'ILS (instruments landing system, qui ne doit plus avoir de secrets pour vous) en sachant toutefois qu'une seule piste en est équipée, et qu'il vous prive de toute possibilité d'utilisation de votre armement, ce qui est extrêmement fâcheux quand on sait que les MIGS ne manquent pas de vous coller aux fesses dès que vous vous alignez en prise de terrain. Déjà découragés ? Vous auriez tort : les concepteurs ont prévu votre nullité en pilotage et vous offrent la possibilité d'un apprentissage progressif. Vous pouvez en effet vous familiariser avec toutes les figures acrobatiques indispensables grâce à l'option « entraînement » (il y en a une douzaine). Dans ce mode, vous êtes en poursuite d'un MIG qui va exécuter une





à une toutes ces figures en laissant dans son sillage une série de carrés rouges successifs dont l'enfilade constitue une sorte de tunnel au centre duquel il vous faudra tenter de vous maintenir.

D'autre part, il existe un mode « facile » dans lequel vous ne pourrez ni vous crasher au sol (ou sur un obstacle), ni être atteint par les missiles air-air ou sol-air de l'ennemi et qui vous évitera de vous préoccuper de l'autonomie, de la charge, des accélérations ou tous autres paramètres à gérer dans les niveaux supérieurs. Si vous ajoutez que votre armement y est illimité, vous voyez que l'on vous permet largement de faire « mumuse ». Bien entendu, ne comptez pas alors récolter beaucoup de médailles ni des félicitations de la part de l'état-major. Mais croyez-moi, on s'en passe bien volontiers au début.

LE LOGICIEL

Voyons maintenant dans la pratique comment tout cela fonctionne.
Une barre de menu vous permet de choisir différentes configurations, notamment les contrôles possibles. Autant, pour FS II, je suis partisan du clavier, autant je vous recommande ici le joystick (si possible à ventouses de fixation). Il est extrêmement sensible, mais une touche permet d'en ralentir la brutalité et une autre de récupérer instantanément l'assiette de l'appareil en cas de panique (à tous niveaux de difficulté).
Les présentations suivantes, sans être originales (elles empruntent beaucoup à GUN SHIP), vous amènent au tableau de service, sur lequel vous inscrivez votre nom, puis au niveau de difficulté : cinq grades sont disponibles (de lieutenant à colonel) et dix missions sont proposées. L'écran suivant vous permet d'armer votre appareil avec l'aide judicieuse de votre sergent mécanicien. Un dernier cliquage et vous êtes dans le cockpit prêt au départ. Et là commence l'émerveillement : un fabuleux tableau de bord muni de tous les cadrans et voyants utiles, de deux radars et d'un collimateur de pilotage et de visée (qui change suivant le type d'arme utilisée -il y en a six-).
Outre le manche, 65 (soixante cinq !) touches du clavier ont une fonction, ce qui vous donne une petite idée de la difficulté du maniement, mais aussi du nombre de paramètres que gère ce stupéfiant logiciel !

DES SCROLLS D'ENFER

Je vous laisse la surprise du paysage que vous découvrirez devant vous ; la finesse du dessin en forme pleines (vous trouverez en vol des routes bordées de poteaux électriques dont vous distinguerez de près les isolateurs !) est jusqu'alors inégalée, mais le plus ahurissant est la vitesse à laquelle les détails au sol ou dans les airs défilent sous vos yeux sans la moindre saccade ni déformation des contours, et dont la finesse est pratiquement celle de la haute résolution. Les MIGS qui vous frôlent occupent la moitié de l'écran sans aucune altération ni simplification des formes.

Bien entendu, vous disposez des vues latérale, arrière et satellite (vue de dessus) que vous pouvez zoomer, mais aussi d'une vue rotative également zoomable *simultanément*, ce qui, lorsque vous vous placez en vue extérieure (tracking), vous permet de tourner littéralement autour de l'appareil : à elle seule cette fonction justifierait l'achat du logiciel !

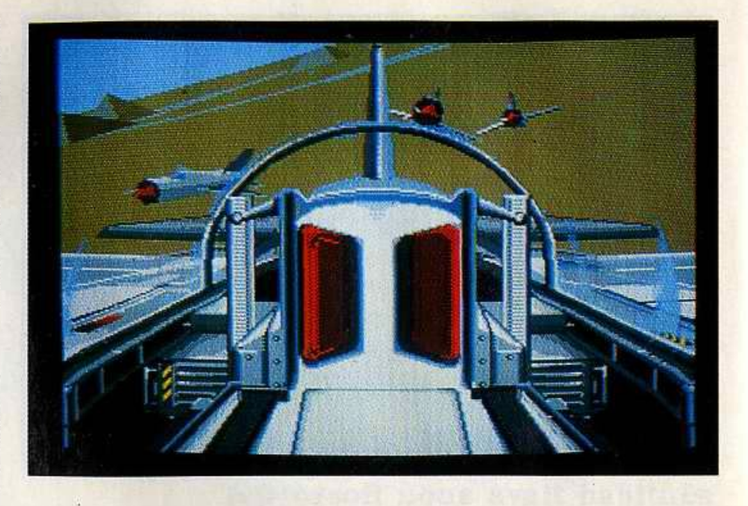
AUX ARMES !

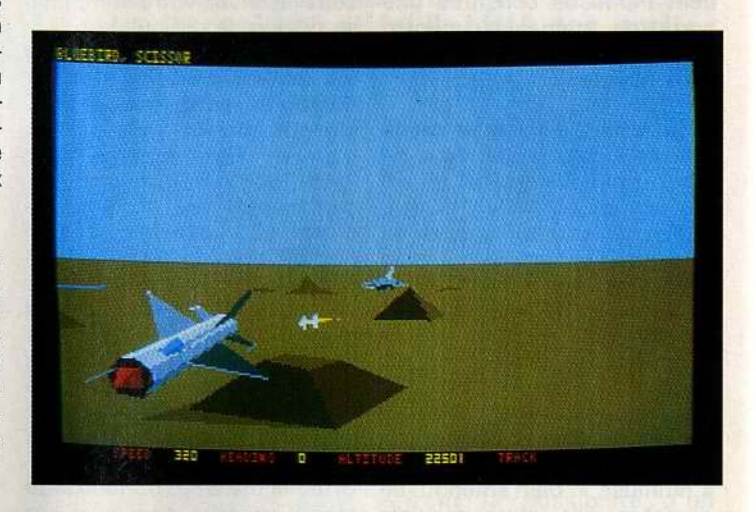
Pour le combat, vous êtes muni de deux types de missiles air/air, de missiles air/sol téléguidés et de deux sortes de bombes, sans compter la mitrailleuse. Vous pouvez charger des réservoirs supplémentaires et une nacelle de brouillage des radars ennemis, laquelle, avec les fusées anti-missiles et les leurres, constitue vos moyens de défense.
Pour débuter, vous choisirez bien sûr une mission au grade de lieutenant, et à vous l'ivresse des combats. En vous guidant sur la carte des opérations, vous attaquerez des bâtiments, des ponts, des aéroports, des convois militaires, des châteaux d'eau, des voies de communication, des bases de missiles SAM, sans compter bien entendu les chasseurs ennemis. Vous traverserez des déserts parsemés de montagnes, des zones agricoles, vous verrez des lacs et des cours d'eau et pourrez même apercevoir le soleil lors de vos acrobaties.
Il vous faudra choisir les armes les plus apropriées aux cibles et apprendre à utiliser le collimateur s'y rapportant.
L'une des options permet de limiter ou de supprimer l'opposition de la chasse (tout au moins sur le territoire ami) ou d'en renforcer l'efficacité). Elle vous sera bien utile, car jusqu'à trois MIGS peuvent vous attaquer simultanément (par derrière de préférence), évoluer autour de vous *en manœuvrant et déjouer vos contre-attaques par les acrobaties apropriées* . Il faut le voir pour le croire ! Tudieu ! Quelle programmation !

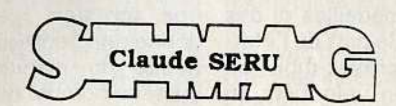
A tout moment, vous restez en communication avec la tour de contrôle qui vous avertira (vocalement et par messages) de votre position, de vos fausses manœuvres et... de vos succès !
Inutile de vous dire que le rendu sonore est parfait. Si vous atterrissez correctement, vous aurez droit à un petit ruban (pour les médailles, il vous faudra vous décarcasser un peu plus) mais aux niveaux plus élevés, une fin héroïque vous vaudra un hommage de l'escadrille et une émouvante sonnerie aux morts !

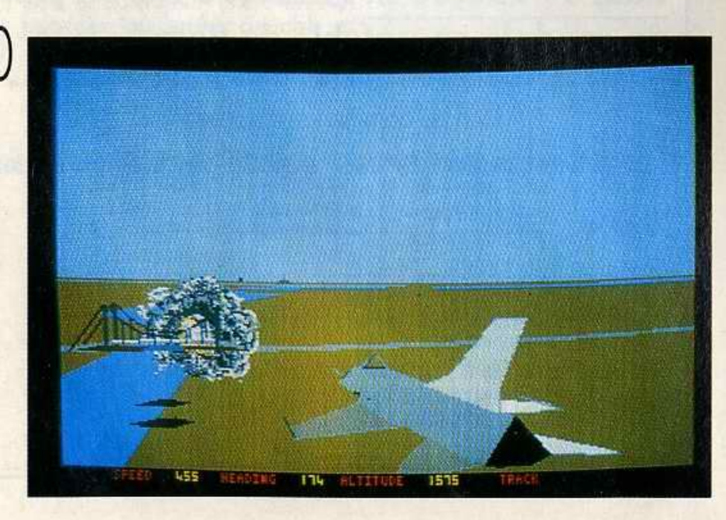
Avant de figurer au tableau d'honneur final si vous pouvez vous compter parmi les 10 meilleurs pilotes, vous pourrez revoir la bande enregistrée de la « boîte noire » qui retracera en plotting et sur 3 axes les dernières minutes de votre trajectoire (sur 1040 seulement).

Je vous laisse découvrir maintes autres surprises, mais je ne peux mieux dire, pour conclure, que pour la première fois, sur un ordinateur personnel, on vous offre un produit comparable aux SIMULATEURS DE COMBAT DE L'ARMEE. Ne jetez tout de même pas votre bon vieux FSII maintenant largement dépassé, tout pilote de chasse -et vous n'en êtes pas encore un- a tout de même appris à piloter sur un Pipper-cub !









ENFIN UN SPECIALISTE AU NORD DE PARIS

ATARI, AMIGA, Amstrad, Archimèdes, **VICTOR**

UNITES CENTRALES

ATARI 520 ST	3490,00
ATARI 520 ST coul.	5490,00
ATARI 1040 ST mono.	5990,00
ATARI MEGA ST2 mono.	11800,00
ATARI MEGA ST4 mono.	15300,00
ATARI LASER SLM 804	14000,00
ATARI MEGA FILE 30Mo	4990,00
Scanners 300 & 400 dpi	nc

EXCLUSIF

Lecteurs externes (Nec, double face)
3"1/2............1250,00 frs
(lecteur 1Mo, extra plat)
5"1/4............1550,00 frs
(40 et 80 pistes, très silencieux)

OFFRE P.A.O.

ATARI MEGA ST4
Ecran monochrome haute résolution
Disque dur 30Mo
Imprimante Laser ATARI
Timeworks Publisher
Le Rédacteur
Formation (2jours)
Maintenance sur site durant 1 an
Assistance téléphonique permanente

(35460,00 frs ttc)

SCAP
SCAP
SCAP
SCAP
SCAP
SCAP
INFORMATIQUE
INFORMATIQUE
INFORMATIQUE
INFORMATIQUE

Publicité entièrement réalisée avec notre offre P.A.O. et le logiciel Calamus.
Démonstrations possibles sur rendez-vous
Contactez nous au 42.43.22.78.

SUPER

Reprise aux meilleures conditions de votre ST pour tout achat d'un MEGA ST
Par Exemple:
1040 pour MEGA ST2
5990,00 frs
(à rajouter)

OCCASIONS

1ère main des machines révisées garanties 6 mois à des prix défiant toute concurrence.
Appelez-nous au 42.43.22.78.

IMPRIMANTES

Star LC 10
Star LC 10 couleur
Star LC 24-10
Epson LQ-500
Nec P6 plus

Super promo!!! Les prix les plus bas du marché

Toutes nos imprimantes sont vendues complètes, avec le câble et l'interface parallèle.

Tous les logiciels du marché aux meilleurs prix !!!

ARCHIMEDES

La nouvelle génération des ordinateurs 32 bits à architecture R.I.S.C. c'est Archimèdes.
Démonstrations permanentes.
Nombreux arrivages de logiciels et de langages très performants

INTERESSANT

Moniteurs 3 résolutions
monochrome....2600,00 frs
couleur................5990,00 frs
(reprise de vos moniteurs...nc)
Ces moniteurs sont multisyncro. et sont équipés de prises DB9. Ils peuvent ainsi se connecter à quasiment tous les micros du marché.

DOMAINE PUBLIC

Arrivages constants des Etats-Unis, d'Angleterre & d'Allemagne. 400 disquettes - 1000 titres
jeux-démos-langages-utilitaires-images
Envoyez-nous une enveloppe timbrée pour recevoir notre catalogue gratuit (spécifiez l'ordinateur)
30 frs la disquette, la 5ème gratuite !!!

COMPTABILITE

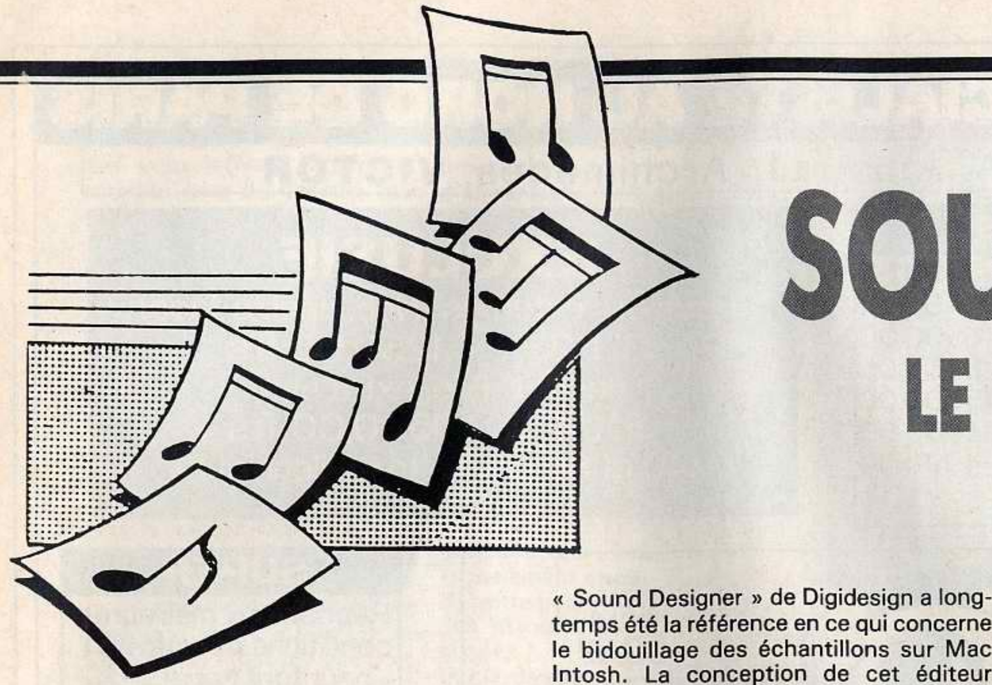
GeST INTEGRALE: comptabilité, paye, facturation, stock. Le 1er système professionnel de gestion intégrée sur ATARI
Module comptable de base (2310 frs ttc)
Version démo : 415 frs (déductible du prix de l'application)
(GeST a obtenu le prix "France Logiciel" en 1988)



62, rue Gabriel PERI 93200 Saint-Denis
Métro Basilique Saint-Denis
Du lundi au samedi de 9h à 19h sans interruption
Ouvert le dimanche matin de 9h à 12h30

Tél: 42.43.22.78
Fax: 42.43.92.70

Grand parking à proximité



SOUND DESIG

LE TURBO DE VOTR

I édite, boucle, mixe, crossfade, égalise et analyse vos échantillons puis les transmet à votre échantillonneur Emu-systems, Akaï, Roland, Korg, Sequential, Ensoniq ou Casio. En bref, il vous simplifie la vie !

« Sound Designer » de Digidesign a longtemps été la référence en ce qui concerne le bidouillage des échantillons sur Mac Intosh. La conception de cet éditeur d'échantillons de grande renommée a été supervisée par Peter Gotcher qui n'est autre que l'homme qui a créé tous les échantillons se trouvant dans les boîtes à rythme Linn. Ayant remarqué que l'édition des échantillons en hexadécimal n'était pas très pratique, il décida de créer une société ayant pour but d'aider les pauvres programmeurs à tirer le meilleur parti de cette technique révolutionnaire... Digidesign était né !

Mais, me direz-vous, pourquoi est-ce que je vous casse les pieds avec ces détails ? Parce que Sound Designer est un logiciel particulièrement agréable et simple d'emploi, et qu'il a manifestement été pensé par et pour des gens ayant besoin de travailler vite et efficacement. L'édition et le traitement des échantillons deviennent en effet un véritable plaisir...

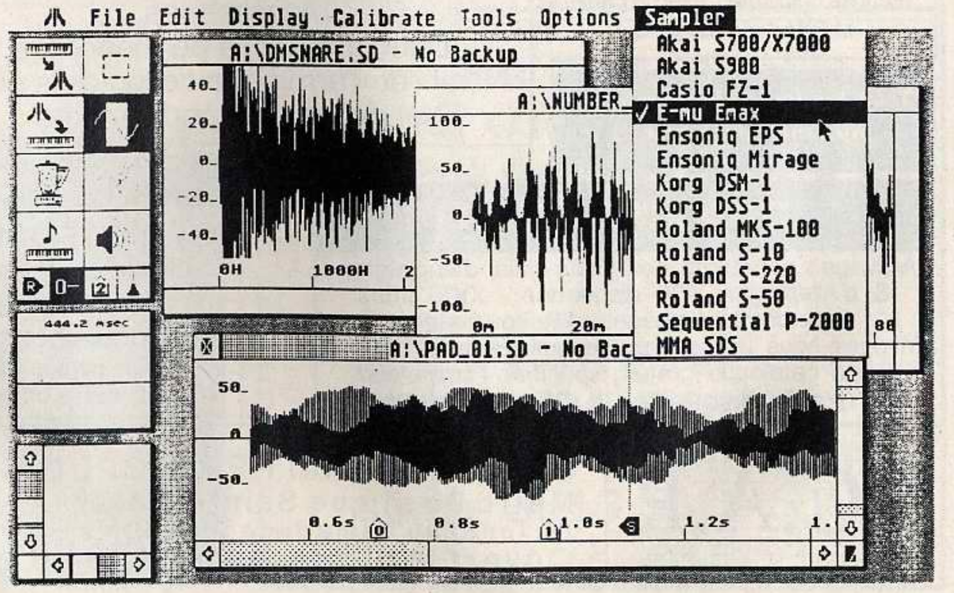
PRESENTATION

La présentation est la même que celle du Mac : une barre de menus, et en dessous, un ensemble d'icônes rassemblant les outils d'édition et de traitement les plus utilisés.

Ce groupe d'icônes sert à recevoir ou transmettre des échantillons, sélectionner des blocs, zoomer, traiter les échantillons en digital, redessiner les formes d'ondes à la main, envoyer un échantillon provisoire à votre échantillonneur et entendre votre échantillon sur le haut-parleur du ST pour un contrôle rapide.

L'espace restant est laissé aux fenêtres qui contiennent les formes d'ondes des échantillons. Il est possible d'éditer au maximum 3 échantillons en même temps, ce qui rend possible pratiquement tous les bidouillages...

Sound Designer est « disk-based », ce qui signifie que les modifications ne se font pas en mémoire, mais sur la disquette ou le disque dur, procurant ainsi une sécurité supplémentaire au programmeur au prix bien entendu d'un certain ralentissement du traitement si vous n'avez qu'un lecteur de disquettes. Les gens ingénieux auront compris l'interêt de travailler avec un disque virtuel insensible au reset comme Flexdisk. Cette solution accélère considérablement le traitement et permet de travailler efficacement avec un seul méga de mémoire. Il arrive



L'ecran Principal

GNER UNIVERSAL

E ECHANTILLONNEUR !

cependant qu'avec un seul mega de mémoire certains échantillons n'arrivent pas à rentrer. Dans ce cas, il ne reste plus qu'à éliminer le ram-disque en espérant que cela libèrera assez de mémoire.

L'EDITION DES ECHANTILLONS

On retrouve ici toutes les fonctions disponibles dans votre traitement de texte : couper, copier, coller. Ces fonctions permettent de sélectionner une partie d'un échantillon pour le copier plusieurs fois et allonger une boucle, ou bien le sauver à part sous un autre nom. Une option spéciale nommé « Smoothing » permet d'insérer un bout d'échantillon dans un autre sans clic, et cela grâce à un rapide recalcul de la forme d'onde qui les fait parfaitement concorder. Il peut cependant subsister un problème de phase, mais là, c'est à vous de vérifier, le soft ne peut pas pallier tous les problèmes.
Vous pourrez ici aussi inverser un bloc sélectionné, ou mettre tous les échantillons d'un bloc à 0.

Une fonction « Undo » est disponible dans la plupart des opérations sur des blocs, ce qui est plus qu'appréciable, car il n'est pas toujours simple d'évaluer les résultats de l'insertion d'un bloc.

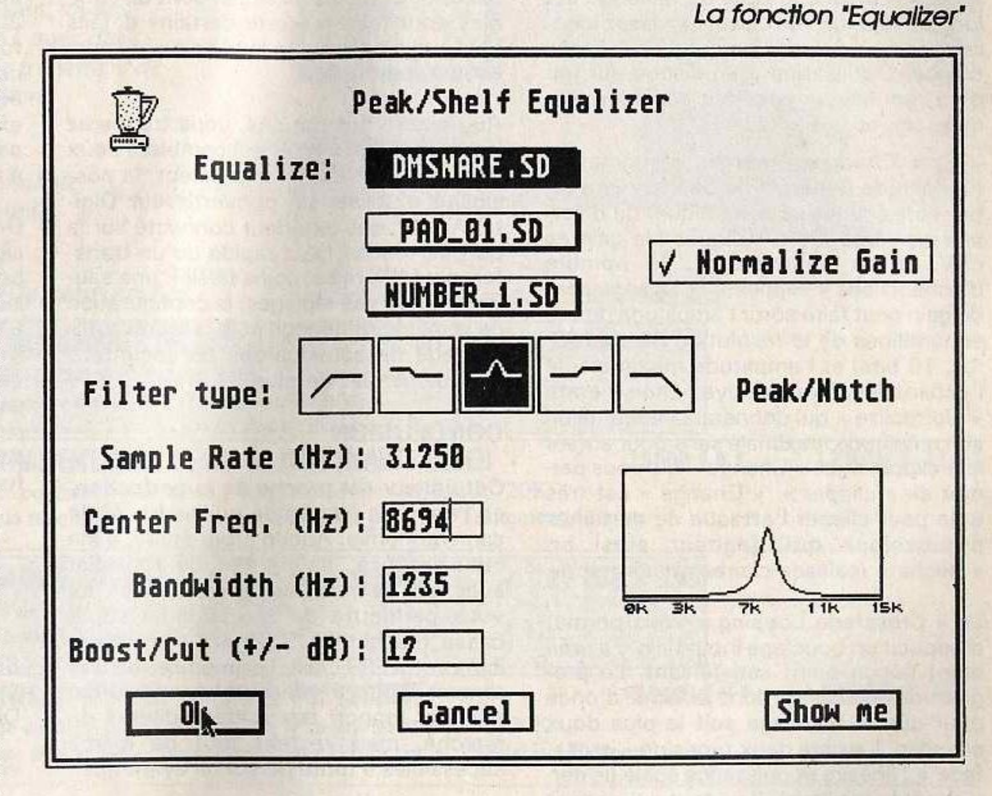
LE BOUCLAGE DES ECHANTILLONS

Aaaahhhh ! Enfin une solution intelligente ! Chaque échantillon possède une fenêtre de bouclage qui est d'une ergonomie tout simplement confondante (et qui a d'ailleurs été copiée dans Alchemy, le nouveau « top » sur MacIntosh).

Il n'y a qu'à placer les marqueurs de début et de fin de « loop », puis à ouvrir une fenêtre de bouclage. La place de l'échantillon dans le temps et son amplitude sont indiquées : il ne reste plus qu'à faire concorder les deux formes d'ondes avec les petites flèches et à écouter le résultat de temps en temps, jusqu'à ce que cela soit parfait. S'il subsiste un petit problème de phase, le crossfading en aura rapidement raison, mais nous verrons ceci un peu plus loin...

Enfin bref, les bouclages les plus difficiles sont effectués en un rien de temps,

La fonction "Equalizer"



et le moins que l'on puisse dire, c'est que ça nous change du système « à tâtons, je progresse dans le noir... »

LE TRAITEMENT DIGITAL DES ECHANTILLONS

Cette partie du programme est accessible grâce à l'icône ressemblant à une cafetière mutante. Un simple clic, et vous voila arrivé au pays des merveilles ! Au programme : crossfade looping, waveform merging, digital mixing, digital equalization et gain change. Ce qui revient à multiplier par deux ou trois les possibilités de votre échantillonneur, si vous possédez un petit modèle comme le S-10 Roland, ou le S-700 Akaï. On retrouve en effet ici des fonctions qui ne sont disponibles que sur des échantillonneurs coûtant au minimum 20 à 30.000 francs...

Ces fonctions simulent digitalement le fonctionnement de dispositifs analogiques, ce qui permet de passer à côté de tous les inconvénients de l'analogique : bandes passantes réduites, distortions, bruit de fond, etc. Il est ainsi possible de mixer deux échantillons sans qu'une console de mixage ne détériore les caractéristiques des deux sons. Aucun bruit ni distortion ajoutés, si ce n'est ceux échantillonnés avec les sons originaux...

Le « Digital Mix » permet de mélanger deux formes d'ondes dans les proportions que vous désirez. Il est ainsi possible de créer un échantillon combinant un piano et un ensemble de cordes, avec une balance de 65/45. Cette opération peut être théoriquement recommencée un nombre infini de fois, mais en pratique, il devient de plus en plus dur de trouver un point de bouclage stable. Cette fonction est par contre très intéressante pour grossir ou colorer des percussions, ou bien créer des effets spéciaux. Il est possible de décaler les deux formes d'onde avec un réglage d'offset, ce qui permet de créer des effets de chorus ou de flange.

La fonction « Merge » vous permettra de passer d'un échantillon à un autre... Plus

précisément, vous pourrez coller des échantillons les uns à la suite des autres, qui seront recalculés pour pouvoir parfaitement s'enchaîner. Ainsi, il est possible de créer un échantillon commençant par une attaque de guitare et se finissant en son de synthé ! Pour cela, vous devez positionner sur chaque échantillon un marqueur qui indiquera le début ou la fin de la zone de mélange. Ensuite, vous devrez spécifier le son de départ et celui d'arrivée, la longueur du mélange, le type de crossfade (mélange) puis à cliquer « OK ». Lorsque la zone de mélange est longue, le temps de calcul est assez long, mais cela est principalement dû aux accès disque. L'utilisation d'un disque dur, ou d'un ram-disque accélère considérablement les opérations.

« Gain Change » permet d'augmenter l'amplitude générale de l'échantillon (et par conséquent sa dynamique) de diverses manières. Sont indiqués : le gain en dbV et en pourcentage, le nombre d'échantillons « clippés » (le changement de gain peut faire sortir l'amplitude de ces échantillons de la résolution du son : 8, 12, 16 bits) et l'amplitude maximale de l'échantillon. Vous pouvez choisir entre « Normalize » qui donnera à l'échantillon son amplitude maximale sans pour autant le « clipper », et « Change » qui vous permet de « clipper ». « Change » est très utile pour clipper l'attaque de certaines percussions qui gagnent ainsi en « pêche » (caisses-claires, pieds, etc.).

Le « Crossfade Looping » vous permet d'adoucir un bouclage lorsqu'il n'y a vraiment aucun point satisfaisant. Le programme recalculera donc la forme d'onde pour que le bouclage soit le plus doux possible. Il existe deux types de « crossfade » : linéaire et puissance égale (le dernier est le meilleur). Il ne faut cependant pas attendre de miracle de cette fonction si votre bouclage est vraiment nul...

Le module de « Digital Equalization » est particulièrement puissant, puisqu'il vous permet d'égaliser vos échantillons selon plusieurs méthodes. La plus classique est le « peak/notch » qui est en fait un paramétrique tel qu'on le retrouve sur toutes les consoles de studio. Le second est de type « High/Low Shelf », ce qui signifie qu'il remonte ou descend de quelques dB toutes les fréquences à partir d'une certaine fréquence. Le dernier est de type « High/Low Pass » et retire les fréquences se situant avant ou après une certaine fréquence. Contrairement à son homologue analogique, ce module ne produit bien sûr aucun souffle résiduel, si votre échantillon est propre. Cette fonction ne saurait cependant en aucun cas augmenter la bande passante de votre échantillon, comme vous le démontrera l'option de visualisation des caractéristiques du filtre. Ce module, utilisé en conjonction avec la « Transformée Rapide de Fourier » (FFT en anglais), vous permettra d'égaliser très finement vos échantillons, en vue d'une utilisation sur scène, par exemple.

La « Transformée Rapide de Fourier » est une option (très à la mode) qui vous permettra de visualiser en trois dimensions l'évolution dans le temps des fréquences composant votre son. Elle peut être appliquée à tout l'échantillon, ou seulement à un bloc. C'est particulièrement pratique pour vérifier le contenu harmonique des abords d'un point de bouclage. Différentes options de visualisation sont disponibles pour faire ressortir certains détails plus que d'autres. Un outil souvent sous-estimé à mon avis...

Au nombre des options, vous trouverez le clavier MIDI virtuel qui comblera ceux qui travaillent sur un expandeur, la possibilité d'utiliser un convertisseur Digital/Analogique extérieur connecté sur le port cartouche (plus rapide qu'un transfert par MIDI mais moins fidèle), une sauvegarde de vos réglages, la configuration de la mémoire-tampon et la création automatique de sauvegardes de sécurité... Que demander de plus ! ?

CONCLUSION

Cet éditeur est proche de la perfection, en raison de sa grande puissance et de son ergonomie. Aucun programme, à ma connaissance, ne permet de travailler avec tant de marques différentes, ce qui vous permettra de récupérer la super basse machin du S-50 pour la mettre dans votre EPS chéri. Les modules de traitement digital représentent un énorme plus par rapport aux autres éditeurs du marché, mais restent tout de même accessibles à toute personne ayant quelques connaissances de base dans ce domaine. Le manuel (en anglais) est, lui, à l'image du programme : si clair que l'on en vient à douter des performances du programme. A noter : un chapitre reprenant les bases de l'échantillonnage particulièrement clair pour ceux qui lisent bien l'anglais.

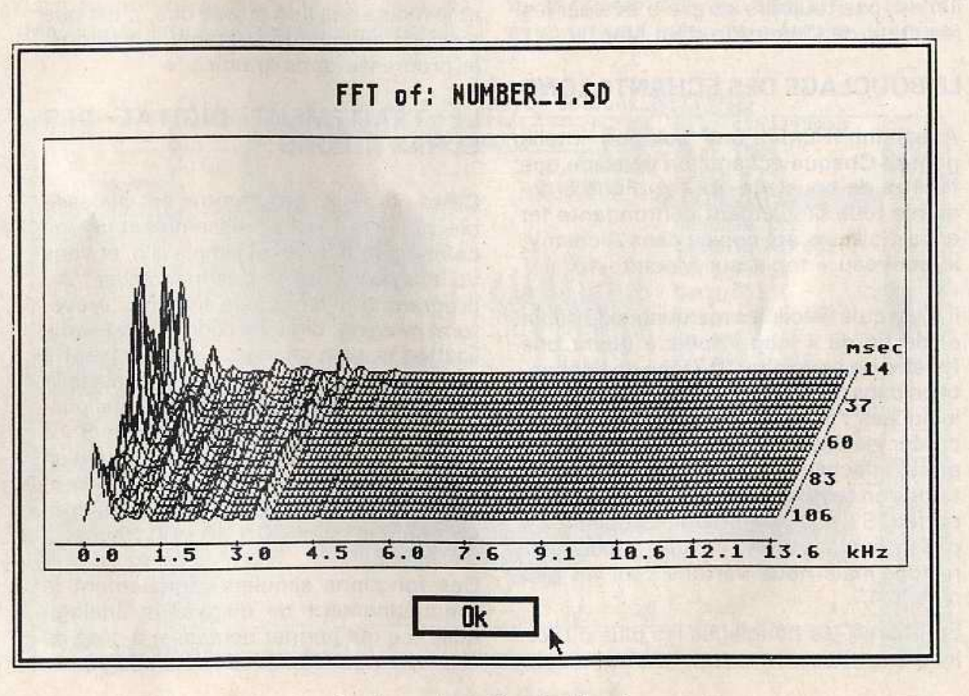
Malgré tout, je me demande pourquoi la version ST a perdu la synthèse « Karplus-Strong » de la version Mac qui permettait de créer des effets intéressants. Pourquoi n'y a-t-il pas non plus d'assignation des échantillons au clavier ?
J'aurais aussi apprécié un transfert des formes d'ondes vers certains synthés comme le Prophet VS, ou le M1, et peut-être même une fonction de compression/expansion temporelle... Mais nul n'est parfait et Sound Designer ressemble déjà à une sorte de Miracle (pas Mirage ! !).

Deux nouveaux programmes de Digidesign viennent de sortir sur Mac : Turbosynth et Sound Designer 2. A quand leur adaptation sur le ST ? L'explosion du ST sur le marché musical américain peut-il nous laisser espérer une rapide adaptation de ces softs ? Digidesign ne nous snobera-t-il pas avec le soi-disant professionnalisme du Macintosh ? Réponse, sans doute, dans quelques mois (Francfort ou NAMM de printemps)...

Philippe Leprince

Sound Designer de Digidesign
Version I. 3
Disponible chez Music Land et Numéra

environ 3000 francs



La transformée de Fourier

...CHEZ LES PROS DU TRAITEMENT DE TEXTE ET DE LA MICRO EDITION

MICRO VIDEO ouvre ce mois-ci, deux nouveaux magasins en France et en Belgique.

Vous pourrez y bénéficier des mêmes services qui ont fait du magasin parisien, un des leaders de la vente d'Atari ST pour des applications professionnelles de traitement de texte et de micro-édition.

MICRO VIDEO
La compétence d'un spécialiste,
la puissance d'une chaine.



- Des solutions professionnelles éprouvées

SYSTEME DE TRAITEMENT DE TEXTE / IMPRIMANTE MATRICIELLE — **5472 F H.T.** — **6490 F TTC**
520 STF Unité centrale 68000 avec 512K de mémoire et lecteur 720K
+ Moniteur haute résolution + Imprimante qualité courrier + Traitement de texte

NOUVEAU !

SYSTEME DE TRAITEMENT DE TEXTE / IMPRIMANTE LASER — **15000 F H.T.** — **17990 F TTC**
1040 STF Unité centrale 68000 avec 1 Mo de mémoire et lecteur 720K
+ Moniteur haute résolution + Imprimante laser 300 points + Traitement de texte

SYSTEME DE MICRO EDITION / IMPRIMANTE LASER — **22900 F H.T.** — **27160 F TTC**
MEGA 2ST Unité centrale 68000 avec 2Mo de mémoire et lecteur 720K
+ Moniteur haute résolution + Imprimante laser 300 points + Publishing Partner

SYSTEME DE MICRO EDITION / LASER POSTSCRIPT — **34900 F H.T.** — **41390 F TTC**
1040 STF Unité centrale 68000 avec 1 Mo de mémoire et lecteur 720K
+ Moniteur haute résolution + Imprimante laser PostScript + Publishing Partner

- Des prix compétitifs



Libre service LASER POSTSCRIPT et SCANNER
SERVICE Photocomposition LINOTRONIC 300
à partir de votre PC / Atari ST ou Macintosh

Moniteurs couleurs	à partir de 1890 F TTC
Imprimantes matricielles	à partir de 1690 F TTC
Imprimantes à laser	à partir de 11900 F H.T.
Imprimantes PostScript	à partir de 27900 F H.T.
Scanners	à partir de 2990 F TTC
Disquettes 3'5 la boite	à partir de 90 F TTC
Cartouche toner pour laser Atari	490 F TTC
Cartouche toner pour Laserwriter /Plus	950 F TTC
Cartouche toner Laserwriter SC/ NT	840 F TTC
Cartouche toner laser Oki Laserline	140 F TTC
Cartouche toner pour laser AST (par 2)	990 F TTC

Extrait de notre tarif au 01/10/88

- Nombreuses formes de crédit

- Maintenance sur site

- Location de matériel

- Formation

MICRO VIDEO

la puissance d'une chaine, la compétence d'un spécialiste

PARIS
Loisirs: 8, rue de Valenciennes 75010 Paris
☎ 40.34.97.80
Professionnel: 135, rue du fbg St-Denis 75010 Paris
☎ 40.37.09.21
Métro: Gare de l'Est / Gare du Nord

NOUVEAU !
MARSEILLE
75, rue de Lodi
13006 Marseille
☎ 91.94.15.20

TOULOUSE
13, rue Amélie
31000 Toulouse
☎ 61.62.55.55

NOUVEAU !
BORDEAUX
3, cours
Alsace et Lorraine
33000 Bordeaux
☎ 56.44.47.70

TOURS
81, rue Michelet
37000 Tours
☎ 47.05.78.50

PERPIGNAN
8, avenue de
Grande Bretagne
66000 Perpignan
☎ 68 34 24 40

NOUVEAU !
LYON
11,12 cours
Aristide Briand
69300 Caluire
☎ 72.27.14.74

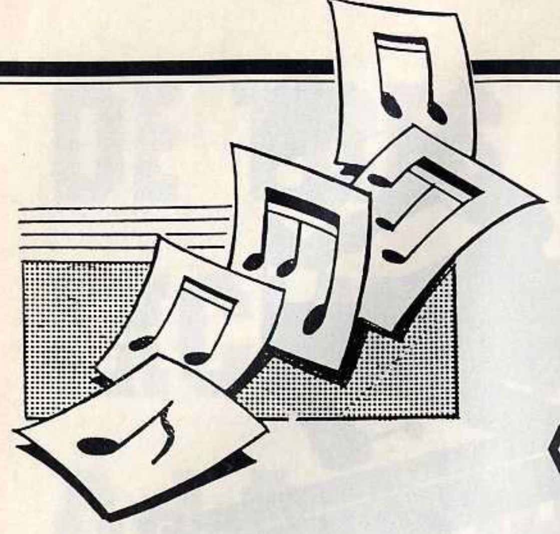
NOUVEAU !
BELGIQUE
1, rue Dons
1050 Bruxelles
☎ 02 / 648 9074

DE TRES NOMBREUSES EXCLUSIVITES

A LA CARTE ....

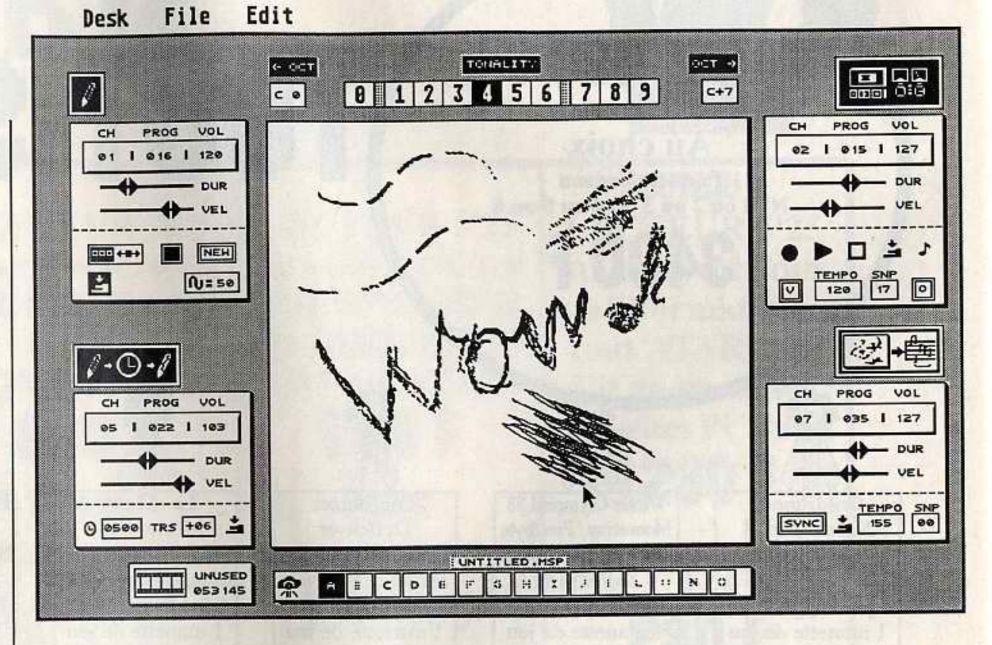
LECTEUR 3'5 DOUBLE FACE pour 520 ST **N.C.** (pose 150 F)	LECTEUR 5'25 NU + CONNECTIQUE POUR EMULER UN PC COMPATIBLE **890 F** PROMO	LECTEUR 5'25 NU + CONNECTIQUE pour UTILISER des DISQUETTES 5'25 sur ATARI **890 F** PROMO	NOUVEAU ! LECTEUR 5'25 NU + CONNECTIQUE multiformat pour tout ATARI ST Lit au choix les disquettes PC ou ST **1290 F**
EXTENSION POUR AMENER un 520 ST à un MEGA **1290 F** (pose 200 F)	CLAVIER DETACHABLE pour 520 et 1040 **1190 F** (Clavier type Mega ST)	SELECTEUR de DRIVE **290 F** SELECTEUR de MONITEUR **290 F**	BLITTER **290 F** (pose 200 F) Imprimante 135cps NLQ Mannesman MT80 **1790 F** PROMO
SOURIS **390 F** TRACKBALL **345 F** DISQUETTES 3'5 TDK **9 F** (par 100)	HOUSSES 520/1040 Moniteurs CABLES Parallèle / Série Midi / Minitel Null Modem Sur mesure: N.C.	Toutes nos extensions ou modifications s'effectuent sous huit heures. REPARATIONS Nous réparons tout matériel ATARI: Acheté chez nous ou non. Particulier ou revendeur. Devis sous huit heures. Hors Garantie ou sous garantie (*). ☎ (1) 40.34.97.80 (*)Payant si l'appareil n'a pas été acheté chez nous	

VENTE PAR CORRESPONDANCE ☎ ☎ ☎ ☎ ☎ ☎ ☎ ☎ ☎ ☎ Chèque à la commande ou carte bleue



MIDI DRAW
« INTELLIGENTE » MUSIC ?

Une fois de plus, la firme américaine Intelligent Music se démarque résolument des autres maisons d'édition de logiciels spécialisés dans le domaine musical (qui manifestent toutes une tendance insistante à se copier les unes les autres, avec plus ou moins d'application suivant les cas), en publiant un pur programme de création musicale. L'innovation qui nous est offerte aujourd'hui risque fort de séduire non seulement les musiciens avertis, qui y trouveront un outil de création sonore, tout à fait fonctionnel et riche de possibilités, mais tout autant ceux qui n'ont pas encore acquis une grande virtuosité dans le maniement des logiciels MIDI et qui découvriront rapidement et fort simplement un moyen d'acquérir une certaine maîtrise, sans être astreint à un apprentissage fastidieux de commandes, et donc une stimulation supplémentaire pour poursuivre leur expérience.



SIMPLE !

Une des grandes qualités de MIDI Draw, réside, à l'évidence, dans l'extrême simplicité des concepts sur lesquels il est construit : la souris sert d'interface d'entrée et génère par ses déplacements (en temps réel, donc en « direct ») des codes MIDI envoyés vers un dispositif de synthèse (synthétiseur, expandeur, boîte à rythmes, etc.). La valeur précise de ces codes MIDI est contrôlée par l'utilisateur au moyen de tableaux symbolisant des commandes qui affectent les différents paramètres des notes émises : durées, dynamique, échelles mélodiques, etc., et que nous examinerons plus loin.

Afin d'autoriser une modulation en finesse des mouvements imprimés à ce simple dispositif de commande, une zone de l'écran d'environ 300 pixels de côté est réservée à l'affichage du dessin produit par les déplacements enregistrés. Le principe générateur repose sur une correspondance entre la position horizontale et la hauteur (tonale) pour le premier axe, la position verticale et la dynamique pour le second. Ce contrôle dynamique est relatif à la vélocité du son émis. Il semble difficile de faire plus simple (la seule remarque qui pourrait être faite, c'est que, afin de rester cohérent avec la notation musicale traditionnelle, il eût mieux valu choisir l'axe vertical pour les hauteurs et l'horizontal pour les vélocités, mais ce détail est rapidement oublié).

GRAPHISME MUSICAL OU MUSIQUE GRAPHIQUE ?

Sur le plan esthétique pur, la démarche ne manque pas d'intérêt, même si des expériences très approfondies de ce type de création sonore ont déjà pu en montrer les limites (je pense principalement à celles qu'effectue dans notre pays Iannis Xenakis au moyen de la machine UPIC, et qui utilise des tablettes à numériser de dimensions impressionnantes, reliées à un calculateur scientifique de grande puissance). Si, au niveau cellulaire du matériau sonore, une corrélation peut s'instaurer entre les domaines graphique et musical, à une échelle formelle plus vaste, les correspondances pertinentes entre les deux modes d'expression ne relèvent plus que du hasard.

Mais ces remarques ne se sont destinées qu'à ceux qui penseraient trouver dans cet outil créatif une manière « d'interpréter » des structures graphiques préétablies. En réalité, ce n'est pas tant dans le résultat visuel qu'il faut rechercher le ressort principal de la démarche que propose MIDI Draw, mais bien plus dans le geste d'exécution lui-même, dont le résultat graphique n'est qu'une des apparences. Bien sûr, ce vaste domaine dans lequel l'informatique a très certainement un rôle primordial à jouer dans un avenir très proche, n'est mis ici en œuvre que de manière encore très embryonnaire, mais il n'empêche qu'il va, à notre avis, dans la bonne direction : non pas celle de créer l'illusion d'une capacité créatrice en multipliant les contrôles, les procédures de traitement (dans des directions qui n'ont rien de très musical mais beaucoup d'informatique), ou en asservissant le « compositeur » à des manipulations (« punch-in », « pattern » et autres « tracks ») qui ne sont rien d'autre que de la cuisine de studio, mais au contraire en mettant en évidence ce qui, depuis toujours, reste le principe fondamental du musicien, le **geste** créateur en lui-même, à la fois moyen et fin en soi, mode d'expression fugitif de son talent.

ET CA FONCTIONNE COMMENT ?

Ceci vaut pour l'intention, mais voyons maintenant la manière dont l'auteur du programme (Frank Baldé, qui figurait déjà au sein de l'équipe productrice de M, un autre lociciel tout aussi original déjà réalisé par Intelligent Music, une bonne référence !) a imaginé de mettre en œuvre les accès indispensables au domaine MIDI, afin de canaliser, de simplifier ou d'amplifier les idées musicales de l'utilisateur, sans lui compliquer inutilement la vie.

Autour de la zone centrale qui délimite le tracé des mouvements de la souris, quatre petits panneaux de contrôle se répartissent des tâches complémentaires correspondant aux modes de jeu suivants : création en temps réel ou légèrement différé (mode retard ou écho), enregistrement, et reproduction. Ces divers modes ne sont pas exclusifs comme nous le verrons plus loin.

Le premier, donc, de ces panneaux présente les réglages liés à la zone graphique « d'improvisation » : l'utilisateur détermine le canal Midi émetteur, le timbre, le volume général qui affectent le dispositif de synthèse. Deux curseurs permettent d'agir sur le caractère expressif de la musique, et gèrent l'amplitude dynamique des vélocités ou la durée réelle des sons émis, réglables suivant des modes d'expression allant du staccato au legato. D'autres icônes conditionnent la dimension temporelle rythmique proprement dite, en agissant sur la fréquence de répétition des notes, asservie ou non à l'enfoncement des boutons de la souris, ou encore simulent l'utilisation d'une pédale de sustain.

L'étendue des hauteurs générées lors des déplacements est également réglable (de C -2 à C 8), et afin de déterminer les hauteurs de sons proprement dites, une petite barre présente des cases qui précisent l'échelle de hauteurs souhaitée. Neuf échelles entièrement différentes peuvent être définies, et commutables instantanément. Les six premières fonctionnent suivant un modulo d'octave, et peuvent servir à définir des gammes majeures, mineures, modales, pentatoniques, voire totalement atonales si l'inspiration vous y pousse. Quant aux trois dernières, elles autorisent une définition s'étendant sur un spectre beaucoup plus large (C 1 à C 6), afin de créer des structures mélodiques ou harmoniques beaucoup plus élaborées, tels que clusters, complexes inharmoniques, etc. Le seul regret que l'on peut éprouver, c'est que cette seconde catégorie de répartition dans le domaine fréquentiel ait été un peu trop limité sans raison apparente. Reconnaissons que les chemins vers lesquels elle conduit risque cependant d'être moins fréquemment empruntés que les précédents, m'enfin...
Ainsi, tout en restant extrêmement simple, les caractères fondamentaux du jeu musical ont été mis en place, et l'espace d'un court moment suffit amplement à prendre la mesure de ces divers modes d'accès, sans effort de mémorisation.

Un second panneau donne la possibilité de produire une ligne de retard qui admet des réglages identiques à ceux du premier panneau, délai variable entre 200 millisecondes et 2 secondes, transpositeur des hauteurs, et dont le canal d'émission peut être différent de celui de la source. Loin de ne constituer qu'une fonction un peu « gadget », ce procédé peut conduire vers des effets sonores sophistiqués, déjà dans le domaine du timbre, en affectant des canaux différents aux deux premiers modules, mais même dans le domaine mélodique ou harmonique, en instaurant un dialogue temps réel/ temps différé.

Un troisième panneau va servir au mode enregistrement, qui a la particularité de mémoriser, non pas les codes MIDI proprement dits, ni les graphiques de contrôle correspondants, mais des codes internes au système logiciel, qui pourront ainsi, au moment de leur restitution, être affectés de valeurs différentes des valeurs produites au départ. Ainsi les « tonalités » pourront être totalement modifiées, ou bien encore certaines notes pourront être omises en réglant le pourcentage de notes « esquivées », ou plus surprenant, l'ordre lui-même des notes pourra être redistribué aléatoirement : un bon outil pour des propositions de combinaisons mélodiques.

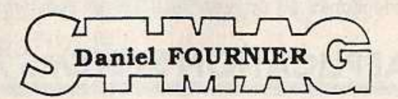
Un dernier mode d'exécution peut être mis en action au moyen du dernier panneau de contrôle, qui dirige l'interpréteur graphique, dans lequel les éléments du « discours » musical sont générés par scrutation de la mémoire graphique centrale. Cet interprète « automate » à la possibilité d'être synchronisé et dirigé en intervenant sur les contrôles du tableau d'enregistrement précédent. Encore des possibilités à découvrir.

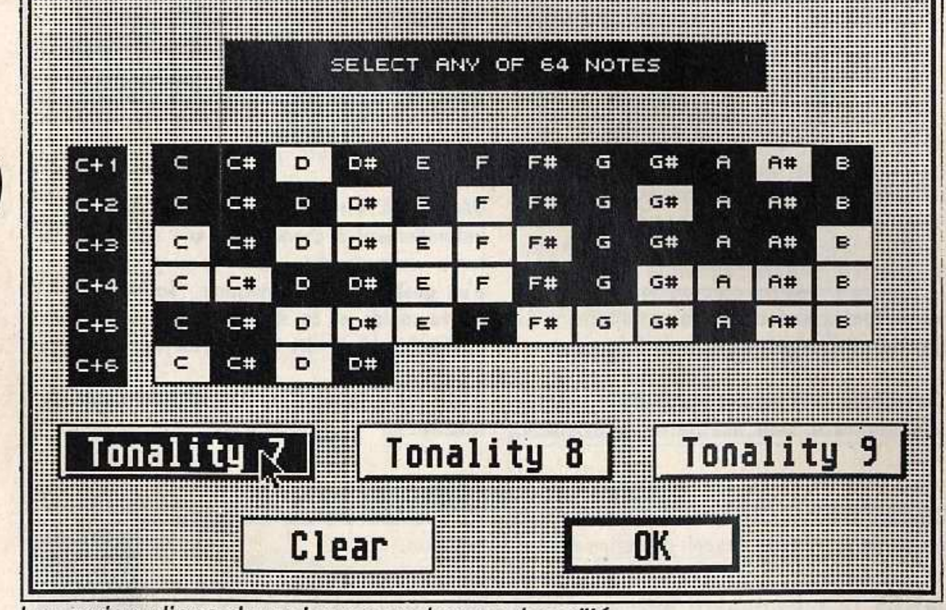
Au chapitre des « entrées », après avoir vu ci-dessus les différents modes de traitement et d'exécution, il faut signaler toutefois que Midi draw n'a pas prévu l'entrée directe, hormis la gestuelle graphique, de phrasés joués sur un clavier de commande ou autre instrument Midi. Inutile de désirer un « séquenceur », car cette démarche n'a aucun rapport avec le produit aujourd'hui étudié, mais il est vrai que les grandes possibilités d'obtention d'un matériau sonore original risque de plonger l'utilisateur dans les affres de « l'aléatoire ».. . Une petite phrase de basse, ou une courte suite d'accords, dont on a rapidement l'intuition lorsque l'on porte ses doigts sur l'instrument, aurait permis de guider l'exploitation de Midi Draw vers une « efficacité » plus rapide.

ET SI ON MELANGEAIT TOUT !

L'intérêt majeur des quatre modes de jeu, c'est de pouvoir être, bien évidemment, superposés. Les possibilités d'interactions sont en fait nombreuses et dans le déroulement polyphonique ainsi créé, les diverses parties concurrentes font tour à tour appel aux qualités d'interprète, ou d'improvisateur du musicien. Ce qui est tout autant intéressant, c'est que ce dispositif met clairement en relief les capacités de mémorisation musicale de l'utilisateur, car le contrôle des sections préenregistrées et rediffusées ne peut se faire qu'à l'oreille, et c'est une bonne chose. Toute l'efficacité du système tient donc au fait que les techniques d'intervention sur le logiciel sont presque totalement oubliées, et ceci dès le début, afin de faire place à des comportements réellement instrumentaux, au moment de l'exécution. La créativité, même avec un outil qui reste extrêmement simple et pourrait être largement amplifié, y trouve largement son compte, au point que l'informatique musicale prouve ici qu'elle peut servir à autre chose qu'à des gestions mécanistes ou des éditions rigides, bref, que « l'utilitaire » est loin de constituer son seul domaine de prédilection, ainsi que le marché actuel semble le faire croire.

Avant de conclure, il convient de préciser que les instantanés des graphiques et de leurs contrôles respectifs peuvent être mémorisés sur fichier, et une banque de quinze instantanés est accessible en permanence au cours de l'exécution, ce qui augmente considérablement les possibilités de variation déjà offertes. Enfin, point capital de tout ce programme, une exécution complète peut être sauvegardée sur fichier au format MIDI, autorisant ainsi une utilisation du matériau produit dans d'autres programmes, dont le premier qui vient à l'esprit est bien sûr « M ». Intelligent Music y a pensé le premier, et afin d'inciter ceux qui n'auraient pas encore fait le rapprochement, propose une version de démonstration de ce programme remarquable d'ingéniosité, sur la même disquette que MIDI Draw, une proposition qui a tout pour séduire.





Les assignations de notes pour chaque tonalité



MICRO PASSION V.P.C



33 Bis Rue CARNOT 77400 THORIGNY Tel: (16-1) 64-30-82-78

LA PASSION DES PRIX TOUJOURS PLUS BAS !

COMMANDEZ PAR TEL: 64-30-82-78 DE 8h à 22h 7 JOURS SUR 7 ! CARTE BLEUE ACCEPTEE

JEUX ATARI ST

4*4 OFF ROAD RACE	192
OCEAN 5 STAR	242
1943	182
ACTION SERVICE	220
ADVENCED RUGBY	245
AFTER BURNER	192
ALBEDO	192
ALIEN SYNDROME	185
ARKANOID 2	184
ARTURA	192
AUTO DUEL	225
ARMY MOVES	192
ARTIC FOX	192
AROUND WORLD	220
ACTION ALBUM	220
ALBUM EPYX	242
ALBUM TRIAD 1	310
BAAL	192
BARBARIAN 2	192
BARD'S TALE	240
BALANCE OF POWER	260
BALLYHOO	385
BARBARIAN PSY	192
BATMAN 2	192
BERMUDA PROJEC	192
BEYOND PALACE	182
BISMARK	260
BILLARS SIMULATOR	195
BOBO	220
BIONIC COMANDOS	192
BOMB JACK	225
BUGGY BOY	185
BOMBUZAL	192
CAPTAIN BLOOD	295
CARIER COMAND	229
CORRUPTION	220
CRAZY CARS 2	269
CIRCUS GAMES	232
CUSTODIAN	220
DALLEY THOMSO	220
DUNGEON MASTER	240
DRAGON NINJA	195
DOUBLE DRAGON	192
ELITE	245
EMMANUELLE	225
EMPIRE CTRE ATT	220
EXPLORA	345
EXPLORA 2	350
ESPIONAGE	192
F.O.F.T	195
F 15 STIKE EAGLE	192
FAIAL	245
FALCON	232
FLYING SHARK	195
FERNANDEZ DIE	220
FIRE AND FORGET	242
FISH	239
FLIGHT SIMUL 2	340
FLINSTONES	192
FOOT MANAGER 2	192
FONDATION WASTE	220
FRANK BRUNO BOX	192
FREEDOM	192
FIREZONE	220
GAMBLER	192
GALAC CONQUEROR	245
GAME OVER 2	192
GARY SUPER SKILL	199
GUERRILLA WARS	195
GAUNTLET 2	192
GOLD RUNNER 2	220
GUNSHIP	245
HADE NEBULA	192
HELL BENT	220
HELLFIRE ATTACK	220
HELTER SKELTER	195
HERO OF LANCE	240
HOT BALL	225
HOT SHOT	225
HITS DISK1	265
ICE HOCKEY STAR	242
INTER SOCCER	245
INTER KARATE PLUS	192
IRON LORD	245
IRON TRACKERS	220
JEANNE D'ARC	280
JET	375
JUNGLE BOOK	232
KING QUEST 4	365
KENNEDY APPROCH	220
KARATE KID 2	220
GUERRE ETOILES	192
GEANTS D'ARCADE	245
LEISURE SUIT LARRY	225
LA QUETE OISEAU	240
LEADERBORD COLL	245
LEATHERNECK	220
LIVE AND LET DIE	192
LOMBARD RALLY	245
LORD OF CONQUEST	192
MADSHOW	220
MANOIR DE MORTE	192
MATA HARI	192
MICKEY MOUSE	192
MOTORBIKE MAD	192
MOTOR MASSACRE	220
MEURTRE A VENISE	245
MECANIC WARRIOR	245
MEGA PACK	245
NEBULUS	192
NECHROMENCIEN	220
NETHERWORLD	182
NIGEL MANSELL	225
NIGHT RAIDER	189
NO EXCUSES	192
OFF SHORE WARIOR	239
OGRE	220
OPERATION WOLF	192
OUT RUN	192
OVERLANDER	215
PACMANIA	192
PETER FOOT	215
PETER PAN	192
PHANTAISIE III	235
PUFFY'S SAGA	240
PREDATOR	220
PURPLE SATURN DY	235
POWERDROME	245
QUADRILIEN	182
QUESTRON 2	220
R TYPE	225
RETURN OF JEDI	220
RETURN GENESIS	192
RAMBO 3	192
RING OF ZILFIN	280
ROLING THUNDER	192
ROAD BLASTER	192
ROCKET RANGER	272
ROBOCOP	192
SARGON 3 CHESS	240
SCENARY JAPON	219
SCENARY EUROPE	219
SCENARY DISK 11	219
SHADOWGATE	242
SIDE ARMS	220
SINBAD	239
SKRULL	225
SKYCHASE	192
SOLDIER LIGHT	182
SORCERY PLUS	192
SPACE HARRIER	215
SPACE RACER	192
SPEED BALL	240
SPITTING IMAGE	225
SPIDERTRONIC	245
STAC	375
SCRABBLE DE LUXE	225
STARRAY	192
STARGLIDER 2	220
STELLA CRUSADE	242
STONE BREAKER	192
STRIKE F. HARRIER	205
SUMMER OLYMP	192
SUPER HANG ON	192
S UPERMAN	220
SUPER SKI	220
STORMBRINGER	189
TINTIN SUR LA LUNE	245
TECHNOCOP	199
TEENAGE QUEEN	220
TERRAMEX	192
TEST DRIVE	292
TETRA QUEST	220
THE HUNT OCTOBER	192
THUNDER BLADE	192
THUNDERCATS	185
TITAN	269
TRIVIAL POURSUIT	260
TRUCK	220
TURBO CUP	245
THYPHOON	192
ULTIMA 4	265
ULTI SIM MILITAR	220
VERSAILLE STORY	375
VERMINATOR	220
VIRUS	220
VIXEN	192
VOYAGE CTRE TER	280
WANTED	280
WARGAMES SET	242
WHIRLILIG	220
WINTER OLYMPIAD	192
WORLD DART'S	185
XENON	185
ZORK2	245
ZYNAPS	185

ON VOUS L'OFFRE !

MICRO-PASSION VOUS OFFRE UN CADEAU GRATUIT POUR LE RECEVOIR ECRIVEZ-NOUS EN JOIGNANT 2 TIMBRES A 2,20 FRS SVP.

UTILITAIRES ST

1ST WORD PLUS	925
4 OP DE LUXE	925
ADVENCED STUDIO	225
ADIMENS	875
ADITALK	775
ALICE PASCAL	695
AEGIS ANIMATOR	549
ALTERNATIVE	220
ARCHAOS	499
ARCHITEC DESIGN	255
ART DIRECTOR	665
ART SCRIBE	265
ATACOMPTE	170
BECKER TEXT F	850
BIG BAND	1350
BUREAUT+PERFOR	1599
C BREEZE EDITOR	365
C SOURCE DEBUG	750
CAD 3D. V1	381
CAD 3D V2	770
CAD 3D FONT DISK	210
CAD 3D DESIGN	699
CALCOMAT 2	860
CAMBRIDGE LISP	1599
CYBER CONTROL	780
CYBERPAINT 2.0	695
CYBERSTUDIO	825
CYBER SCULPT	895
DISCOCOPIE	475
DATAMAT	375
DB CALC	455
DBMAN V.4.0	1945
DEGAS ELITE	235
DEVPAC V.2	730
DIGI DRUM	440
DRAW OMICKRON	375
EASY CALC	650
EASY DRAY 2	675
ECPL	950
EMULA. COULEUR	575
EMULA. MONOCHRO	575
EMULA. PC DITTO	750
EVOLUT. COMPLET	1299
EZ SCORE + V1.1	1380
TRACK 24	640
EXPERT 250	1450
FILM DIRECTOR	565
FLEET STRET PUBL	1075
GESTOCK	1759
GFA BASI 3.0	690
GFA BASIC 2.0	440
GFA COMPILATEUR	275
GFA DRAFT PLUS	949
GFA JUMBO PACK	725
GRAPHIC TOOLBOX	665
GST C	775
GST EDITOR	390
HABA WRITTER F 2	799
HUMAN DESIGN	255
HIPPO EPROM BUR	1525
HIPPO SOUND DIGI	1270
INDUCTION	475
INTERPRETEUR C	375
K GRAPH 2	490
K SPREAD 2	610
KCS MIDI SEQUENC	1949
LASER C	1590
LATTICE C	985
LE COMPTABLE	485
LE REDACTEUR	575
LIASON	765
MAGIC SAC +	1300
MAC EMULATOR	1425
MARK WILIA. C 3.0	1645
MACRO ASSEMBL	690
MACRO MOUSE	490
MCC PASCAL	770
MIDI LIB OMICRON	395
MODULA 2	1200
MUSIC CONSTRUC	245
MUSIC STUDIO F	299
NOTATOR	3599
PUBLISG PARTNER F	1690
PAYE MEMSOFT	1450
PERSONAL PASCAL	725
PLUS PLAINT	310
PRESTACAPE	510
PRINT MASTER +	409
PRO SOUND DESIGN	615
PROFIMAT F	490
PUBLISHINGJUNIOR	950
PUBLIS. MASTER	NC
QUAMTUM PAINT	275
SOLUTION UPGRA	2450
SPECTRUM 512	525
SOUND SAMPLER	865
ST REPLAY V.4	719
STEREO TECK GLA	1725
STUDIO 24	1225
SUP.CHARG.DRAY	1380
SUPERBASE PRO	2250
TRAK 24	480
TIMEWORKS	1225
UNISPEC	549
UTILITES PLUS	395
TWIST	375
ZZ LAZY PAIN	799
ZZ DRAFT	779
ZZ COM	850

EDUCATIFS ST

BAC MATHS B	225
BAC MATHS D	225
BAC MATHS C & E	225
BIG BEN	249
ENIGME A MADRID	245
ENIGME A MUNICH	245
ENIGME A OXFORD	245
FRANCAIS CM	225
FRANCAIS 3EM	225
FRANCAIS 4EM	225
FRANCAIS 5EM	225
GEOMETRIE	225
MATH 3EM	225
MATH 4 ET 5EM	225
MATH 6 EM	225
MONTE CHRISTO	220
OBJECTIF EUROPE	225
OBJECTIF FRANCE	225
ORTHO CM	220
TROUBADOUR	225

LIBRAIRIE :

BIEN DEBUTER ST	125
BIBLE DU ST	190
DEBUTER EN GFA	125
C SUR ST	165
DU BASIC AU C	145
GRAND LIVRE ST	190
GRAPHISME EN GFA	245
GUIDE DU GFA	140
LIVRE DU GEM	169
LIVRE DU GFA	189
LIVRE 1 ST WORD +	285
LIVRE DU LM ST	145
LIVRE LECT. DISK	179
PROGRA. GFA 3.+D	349
TRUCS ET ASTUCES	149

ACCESSOIRES ST

HANDY SCANNER3	3449
TABLETTE GRAPH	3999
DRIVE CUMA. 5"25	2160
DRIVE CUMA 3"50	1390
DRIVE CITI 3"50	1290
DRIVE CITI 5"25	1790
HOUSSE 520 ST	119
KIT NETTOYAGE 3"5	68
BTE RGT 40 D 3"50	99
BTE RGT SER 80 D	179
CABLE MINITEL	139
SUPPORT ECRAN	165
TAPIS SOURIS	69
QUICK SHOT 2	69
QUICK SHOT TURBO	125
RUBAN CITIZEN 120 D	85
SUPORT IMPRIMANTE	250
RALLONGE SOURIS	69
PROTEGE SOURIS	59

CATALOGUE COMPLET SUR MINITEL :

36.15 CODE SER 1' MICROPA

Ou sur simple demande par telephonne ou courrier !

LES DERNIERES NEWS SER 1'MICROPA

ST-STAR N°2 EST ENFIN SORTI :

LE PLUS GRANDIOSE DES MAGAZINES MAGNETIQUES

CEUX QUI ONT DECOUVERT LE N°1 NE S'EN SONT TOUJOURS PAS REMIS !!!...

NE PAS LE COMMANDER SERAIT UNE ERREUR

1 DISK DF: 60 F — 2 DISKS SF:88 F

DES SUPERS CADEAUX !!!

1- 10 % DE PRODUITS GRATUITS EN PLUS* QUELQUE SOIT LE MOBTANT DE VOTRE COMMANDE

2- POUR TOUTE COMMANDE DE PLUS DE 390 F* : UNE COMPILATION GRATUITE DE 3 SUPERBES JEUX !

* (SAUF PROMOS)

ENVOI SOUS 24 HEURES APRES RECEPTION DE VOTRE COMMANDE SOUS RESERVE DES STOCKS DISPONIBLES

Désignation	Qté.	Prix
TOTAL COMMANDE+FRAIS DE PORT		

FRAIS DE PORT 19 F ETRANGER: 35 F

COMMANDEZ PAR MINITEL 36-15 SER1'MICROPA

Micro Passion, 33 Bis Rue Carnot 77400 THORIGNY

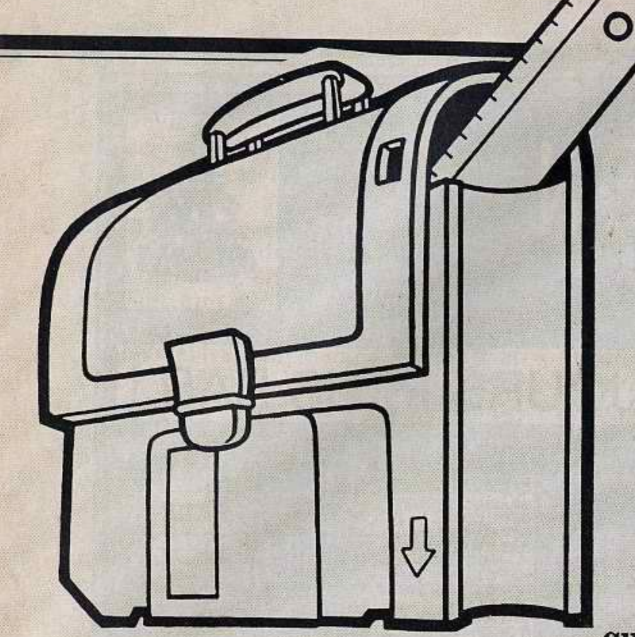
NOM:

ADRESSE:

SIGNATURE:

JE REGLE PAR : () CHEQUE () MANDAT () C.BLEUE

CB N°: ____________ EXPIRE LE : __/__



EDUCATIFS, TOUJOURS...

Cette nouvelle série d'éducatifs nous inspire quelques commentaires sur le degré de finition des produits proposés au public. Il est sûr que, faute d'un marché institutionnel important, il n'est pas possible de consacrer le même temps au développement de logiciels pédagogiques qu'aux programmes de jeu, ces derniers poussant l'Atari dans ses derniers retranchements graphiques. Pourtant, la simple utilisation des facultés de GEM est parfois omise. Prenons par exemple le multifenêtrage. Il permettrait d'afficher le rappel de cours en même temps que les exercices proposés, il n'est jamais utilisé. C'est ainsi que des logiciels comme Anglais Top Niveau ou Révolution Française, qui disposent d'une véritable base de données de faits et de documents nécessitent d'incessants passages par les menus, faute de pouvoir afficher plusieurs textes en même temps. Par ailleurs, il arrive parfois qu'il soit impossible de faire défiler son texte vers le début, simplement parce que les outils standard proposés par GEM ne sont pas employés.

Quant à la souris, il conviendrait de décider une fois pour toutes si elle est utile ou non, afin de proposer un mode de commande homogène. Il n'est rien de plus pénible, comme pour les produits Coktel Vision, de devoir recourir au clavier pour choisir une option, alors que l'écran précédent imposait le recours à la souris.

Un dernier mot enfin sur les versions monochromes. En dehors de toute considération graphique, il semble indispensable que la lisibilité soit un critère majeur lors de l'adaptation aux écrans noir et blanc. Comment expliquer alors que la Série "Ballade à ..." soit à la limite de l'illisibilité à cause de l'affichage de caractères blancs sur un fond tramé gris qui génère un moirage tout à fait désagréable. Comment peut-on laisser passer de tels inconvénients, lors de la finalisation du produit?

ANGLAIS TOP NIVEAU (2e/1er)
Résolution : Moyenne et haute
Age : 14-18
Prix : 250 F environ
Editeur : Coktel Vision

Assimiler du vocabulaire et des règles grammaticales, cela va bien cinq minutes, mais il est tout aussi intéressant de connaître l'histoire, l'organisation politique et la culture d'un pays. C'est alors l'occasion de s'ouvrir par la réflexion sur des univers différents, et d'une pierre faisant deux coups, d'étendre son vocabulaire. C'est le principe d'Anglais Top Niveau.

La découverte des USA, de l'Irlande, de l'Australie et de l'Afrique du Sud s'effectue à l'aide de textes relatant brièvement l'histoire, l'organisation politique, l'économie et la culture de ces différents pays. Des documents, articles de journaux, extraits littéraires, images et interwiews (cassette audio) complètent l'ensemble et servent de base aux exercices. D'autres activités sont liées aux connaissances générales disséminées dans les textes de nature encyclopédique. Enfin, une troisième catégorie d'exercices est liée à la langue elle-même. Des minis dictionnaires proposent la traduction du vocabulaire supposé inconnu.

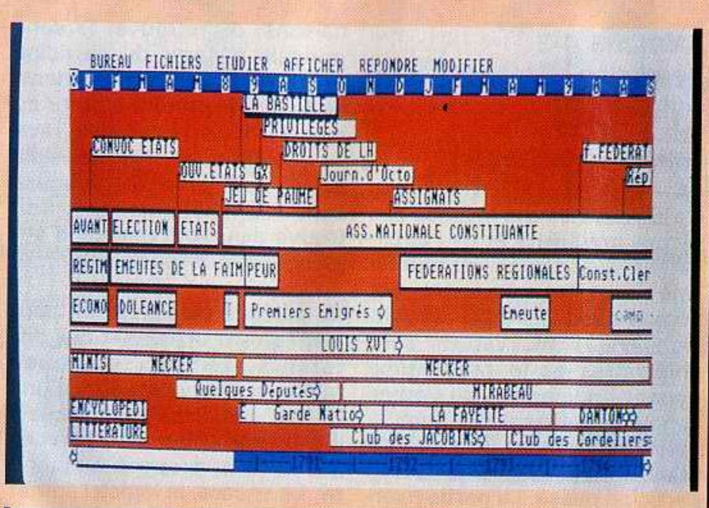
Comme les logiciels de la série « Ballade à ... », ce programme nous paraît fort bien fait, même si on peut regretter que les possibilités de multifenêtrage de GEM ne soient pas utilisées.

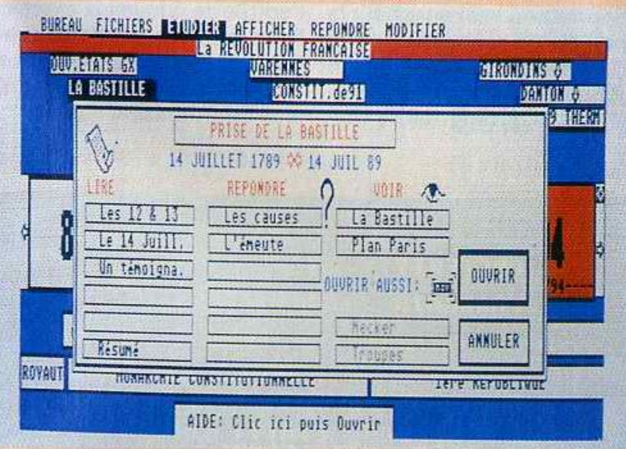
REVOLUTION FRANCAISE
Résolution : Moyenne et haute
Age : 7-77
Prix : 280 F environ
Editeur : MICRO-C

Nul ne saurait échapper au bicentenaire de la Révolution Française. Mais à part la Prise de la Bastille, le célèbre couic sur la nuque de Louis XVI et l'assassinat de Marat dans sa baignoire sabot, il faut reconnaître que l'anecdotique a fait place, dans notre mémoire, aux influences politiques et aux faits décisifs. Révolution Française se propose de nous rappeler dans le détail les mouvements, les hommes, les faits des cinq années révolutionnaires, de 1789 à 1794.

La base de faits et de connaissances peut être complétée à loisir, par ajout ou modification, au prix d'une certaine patience, car cela implique la création d'une multitude de fichiers texte, et il en existe déjà plus de 330 sur les disquettes. Mais enfin, c'est prévu.

Les six années sont présentées sous la forme d'une frise offrant une vue globale ou détaillée de la période. Dans le premier cas sont affichés, de haut en bas, les événements et les grandes périodes. Dans le second, les événements et les périodes sont plus détaillés, et complétés par les personnages importants ou les groupes de personnes. La pauvreté graphique rend la vision quelque peu chargée en monochrome, mais cela s'améliore dès que l'on manipule le programme en moyenne résolution. Cliquer sur un fait, une période, un personnage ou un élément politique





provoque l'affichage d'une boîte de dialogue proposant différentes activités comme Lire, Répondre et Voir. Lire affiche des textes explicatifs, Répondre pose des questions et Voir présente une ou plusieurs illustrations (parfois d'une qualité assez médiocre).

Donner un avis sur le logiciel tient d'un débat de même nature que celui existant entre les partisans des encyclopédies thématiques et des encyclopédies alphabétiques. Le morcellement des informations est vite agaçant si on souhaite procéder à une lecture d'un trait, et on aimerait parfois pouvoir accéder de manière continue aux textes liés à un thème particulier. Cependant, il semble qu'il faille plutôt considérer Révolution Française comme une base de données sur la période, permettant des révisions, ou des consultations sur quelques points précis. Néanmoins, la démarche reste originale et mériterait que les auteurs s'attachent à affiner (sinon à dégrossir) l'interface présentée, qui pourrait alors servir de base à toute une série de programmes, et pas seulement dans le domaine de l'histoire.

BALLADE A SEVILLE
BALLADE A COLOGNE
Résolution : Basse et haute
Age : 10-14
Prix : 240 F
Editeur : Coktel Vision

Ces deux programmes relèvent du même principe. Il ne s'agit nullement de programmes de géographie et si cette dernière n'est pas votre fort, nous précisons que l'un concerne l'espagnol et l'autre l'allemand.

Le logiciel s'articule autour de plusieurs chapitres présentant les aventures de deux copains, ce qui suscite l'envie d'aller jusqu'au bout de l'histoire. Leur lecture est l'occasion d'acquérir du vocabulaire. Un dictionnaire intégré comporte la traduction des mots jugés difficiles par les auteurs (sur quels critères ?), et ils sont mis en valeur dans le texte. Chaque chapitre est suivi d'une multitude d'exercices. Les premiers permettent d'évaluer la compréhension du texte qui vient d'être lu. Les deuxièmes sont l'occasion de passer en revue les bases grammaticales. Une fois n'est pas coutume, le texte ou les rappels grammaticaux sont accessibles pendant les exercices. Enfin, pour « détendre l'atmosphère », l'exercice final du chapitre est relatif à la géographie ou à la gastronomie. Fort judicieusement, une cassette permet d'écouter l'histoire et donne l'occasion de se familiariser avec l'accent du pays.

Une seconde disquette est dédiée à des exercices de phonétique, à partir d'une voix digitalisée, visant à la reconnaissance de la syllabe sur laquelle est placée l'accentuation. Contrairement à certains autres, ces produits donnent l'impression d'en avoir pour son argent. Textes à lire, notices grammaticales, exercices nombreux, cassette audio et disquette de sons, voilà deux ensembles qui devraient aider les élèves lors de leurs premières années d'études linguistiques. Une dernière remarque enfin, ces logiciels ne correspondent pas à une initiation à la langue. Aussi, faudra-t-il attendre plusieurs semaines ou plusieurs mois d'études avant de les utiliser avec profit.

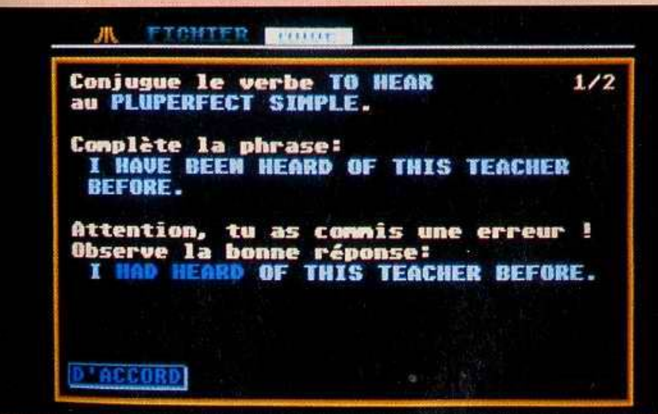


ANGLAIS 4-3
Résolution : Basse et haute
Age : 10-18
Prix : 240 F
Editeur : MICRO-C

Ce logiciel vise à la maîtrise des verbes irréguliers et de l'application des temps adéquats. Une première disquette est dédiée à des exercices de conjugaisons. 165 verbes sont enregistrés et le programme permet l'adjonction de verbes supplémentaires. Une fonction donne accès à un verbe à partir de l'infinitif, du prétérit ou du participe passé. La partie exercice porte non seulement sur la recherche de la bonne forme conjuguée, mais également sur la signification. Ainsi est-il proposé, parmi différentes combinaisons, de retrouver le sens français à partir du participe passé anglais ou inversement, de fournir le prétérit à partir du mot français. Pour des révisions intensives, il est possible de faire défiler la traditionnelle liste alphabétique que l'on trouve dans tout manuel d'anglais qui se respecte.

La seconde disquette contient les règles d'utilisation des différents temps, quelques tableaux de conjugaison et une foule d'exercices pour lesquels il faut compléter des phrases par le verbe proposé à l'infinitif. Là encore, le logiciel admet l'entrée de nouveaux exercices. Nous n'avons pas de commentaires particuliers à émettre, il s'agit là d'un cahier de « révision informatisé » bien réalisé.





ATARI A L'OUEST

1..2..3..!

des spécialistes à portée de micro

1 - UN GROUPE DE SPECIALISTES CONFIRMES SUR ST POUR VOUS CONSEILLER
2 - UN SERVICE APRES VENTE EFFICACE ET RAPIDE, EFFECTUE SUR PLACE
3 - UN TRES GRAND CHOIX DE LOGICIELS ET DE LIVRES (arrivage toutes les semaines)
4 - DES PROMOTIONS INTERESSANTES CHAQUE MOIS

Crédit CREG ou CETELEM immédiat - Cartes AURORE
Expéditions dans toute la France

SPECIAL TRAITEMENT DE TEXTE

IMP. AIGUILLES

1040 Mono + LC 10
+ le Rédacteur

7.350 Fr HT
8.717 Fr TTC

LASER

1040 Mono + SLM 804
(imprimante LASER)
+ le Rédacteur
+contrat maintenance sur site

15.000Fr HT
17.790 Fr TTC

P A O

MEGA 2 LASER Mono
Disque dur 30 Mo
Publishing Part. Master

28.206 Fr HT
33.453 Fr TTC

SUPER PROMO

1 - 520 STF
+ IMPRIMANTE
PANASONIC 1081
+ CABLE BLINDE
+ 1 MANETTE
+ 10 JEUX

5.290 Fr TTC

2 - Idem avec SM 124

6.290 Fr TTC

3 - Idem avec 1040 STF et SM 124

7.790 Fr TTC

et toute la gamme...
ATARI MEGA ST
dans nos
DEPARTEMENTS PROFESSIONNELS

NOUVEAUTES

* **GRAPHISME** :Toute la gamme
CYBER
studio, control, paint, cad3d

* **DISQUES DURS ATARI**

30 MEGA	4.990 TTC
60 MEGA	7.697 TTC

IMPRIMANTES
NEC, EPSON,
PANASONIC, NAKAJIMA
etc...

PERIPHERIQUES

Drive 3 1/2 externe
Drive 5 1/4 externe
Disque Dur SH 205
Tablette graphique
Digitaliseur realtizeur
Emulateur PC
Emulateur MAC/Aladin
Scanner souris
Scanner à plat
etc......

LIBRE SERVICE EDITION LASER

ROUEN

SERVICE COMPUTEUR
52 Avenue Jacques CARTIER
76100 ROUEN
Téléphone : 35.62.34.63

NANTES

MICRONAUTE
9 rue Urvoy de St BEDAN
(magasin professionnel)
8 rue de La GALISSONNIERE
44000 NANTES
Téléphone: 40.69.03.58

LA ROCHELLE

MICROLUDE
44 Rue SAINT YON
17000 La ROCHELLE
Téléphone : 46.41.17.82



IMPRIMER AVEC LE REDACTEUR ?

Le Rédacteur est désormais en phase de devenir un logiciel adulte, et nous n'en avions point reparlé depuis notre banc d'essai de la version 1.89. S'il a toujours conservé ses possibilités attrayantes de vitesse et de qualité pour la frappe au kilomètre, de nouvelles options lui confèrent une personnalité originale que nous nous proposons d'explorer aujourd'hui. Pour être encore plus pratiques et face aux difficultés rencontrées par de nombreux lecteurs, nous avons choisi la formule « trucs et astuces » pour compenser l'hermétisme qui caractérise son installation et notamment les procédures d'impression.

UNE PHILOSOPHIE DEROUTANTE

Avec ses nombreuses versions successives, le premier paradoxe concerne la mise à jour du mode d'emploi que le système de protection empêche de faire évoluer. Si l'utilisateur trouve bien les ajouts documentaires nécessaires sur la disquette, il est immédiatement confronté aux difficultés d'impression qu'il ne peut surmonter, car les informations indispensables se trouvent justement sur les fichiers à imprimer. Mais ne nous méprenons pas, ces problèmes ne concernent nullement les qualités intrinsèques du logiciel et ne doivent pas masquer les réussites, notamment une vitesse de fonctionnement inégalée par aucun autre traitement de texte atarien, surtout à ce prix.

MIEUX COMPRENDRE

Premier point, le Rédacteur, comme la majorité de ses confrères, ne prétend nullement au Wysiwyg, c'est-à-dire que ce que l'on voit à l'écran ne correspond pas à ce qui sera imprimé. Il faut en effet savoir que la police n'est pas toujours celle que vous croyez ! Il existe en effet des agents-doubles, les uns pour l'écran, les autres pour l'imprimante. Dans le cas de figure idéal, nous en reparlerons plus loin, la première police écran (celle du menu Police) correspond à celle que l'on imprime, mais en pratique, d'autres facteurs viennent compliquer les choses...

En effet, les polices écran se rangent dans l'ordre dans lequel elles sont copiées sur la disquette ou le disque dur. C'est-à-dire que si l'on copie, efface ou recopie une police, ce qui est courant lors des premiers tâtonnements, la dernière police écran copiée correspondra à la dernière police indiquée dans le menu, même si leurs noms diffèrent. De plus, si l'on a préalablement rangé les polices d'impression dans l'un des modes possibles (Diablo, GDOS, IMPLASER), toute opération sur les polices écran mettra tout en désordre.

LES MODES D'IMPRESSION

Le Rédacteur présente un problème fâcheux pour le novice, il est trop riche en modes d'impression, cinq en tout :

- Texte (ou « Normal »), qui consiste à utiliser les polices contenues dans l'imprimante, à l'aide de fichiers xxx. CFG, NL 10. CFG par exemple si vous possédez un tel modèle ;
- Diablo (émulation d'une imprimante à marguerite sur la laser Atari), qu'il faut configurer avec le programme SETUP630 (fourni par Atari avec l'imprimante) et utiliser avec le driver SLM804. CFG (fourni avec le Rédacteur) ;
- GDOS. PRG, programme qui doit absolument figurer dans le dossier AUTO et être accompagné, au même niveau que lui, du triste ASSIGN. SYS, fichier énumérant les polices GDOS choisies selon leur taille ;
- IMPGRAPH. PRG, autre programme destiné à obtenir une impression graphique des polices Rédacteur sur imprimante matricielle ;
- IMPLASER. PRG, l'équivalent d'IMPRGRAPH pour la laser Atari.

A notre sens, deux de ces modes semblent superflus.

Si Impgraph, en théorie, devrait permettre d'imprimer avec des polices proportionnelles, la lenteur naturelle des imprimantes matricielles réserve plutôt ce système à des textes courts. En outre, la version disponible semble encore souffrir de certains dysfonctionnements.

D'autre part, GDOS, bien utile par ailleurs pour imprimer en mode graphique avec de nombreux logiciels, fait plutôt double emploi avec IMPLASER et reste caractérisé par une lourdeur, une rigidité et une gourmandise certaine en mémoire. Reste qu'il est utilisable sans quitter Le Rédacteur...
Signalons aussi que le mode Diablo ne se justifie que par un besoin exceptionnel de vitesse en sortie laser.

CHOISIR LES POLICES D'IMPRESSION

Lors de la configuration de ces modes d'impression, il faut établir l'ordre d'utilisation des polices d'impression, et ranger IMPERATIVEMENT dans le même ordre les polices écran et les polices imprimante.

L'esthétique des polices du Rédacteur est affaire de goût et certains pourront préférer des polices à l'allure plus classique, comme la Times ou l'Helvetica fournies sous d'autres noms (Dutch et Swiss), droits de licence obligent, par Atari France. Bien que ces polices traditionnelles ne puissent apparaître à l'écran (parce que non définies par le Rédacteur lui-même), elles restent toutefois disponibles pour l'impression, suivant l'ordre de rangement réalisé par l'utilisateur. Ainsi une Garalde à l'écran peut-elle correspondre à une Helvetica à l'impression. Ce sera encore plus compliqué si on désire éditer un document comportant des polices différentes, où par exemple l'essentiel du texte est en Dutch, les titres en Swiss, et les indices en LIST06. On peut aussi disposer de petit caractères pour les notes ou les indices et d'une fonte plus grande pour les titres. On placera alors la Dutch en première position, la Swiss en deuxième et la LIST06 en troisième. Respectivement, elles corrrespondront alors à Système, Didone et Garalde, sous réserve que vous n'ayez pas altéré le dossier des polices écran fourni avec le logiciel. Simple, isn'n it.

L'INSTALLATION

Avant d'installer le Rédacteur, il faut analyser sa propre configuration, car de nombreux fichiers présents sur la disquette ne servent que dans un seul cas de figure et ne doivent donc pas être copiés. Le Rédacteur existe en deux versions, couleur ou monochrome, et il faudra utiliser la disquette correspondante.

Le mode texte

Les fichiers REDIGER. PRG, REDIGER. RSC, ainsi qu'un driver à l'extension. CFG, par exemple STARNL10. CFG, sont a priori les seuls fichiers à conserver pour réaliser des impressions en mode texte. On pourra éventuellement rajouter le fichier ASCII, à l'extension. IMP, qui correspond à ce dernier, afin de conserver la possibilité de modifier le driver par la suite.
Pour que le driver choisi soit systématiquement appelé lors de l'impression, il convient de « Choisir un fichier. CFG » (menu Imprime) et d'officialiser cette configuration dans le fichier CONFIG. TT, via l'option Paramétrer du menu Options.
Pour des impressions en mode graphique sur imprimante matricielles, il faudra aussi opter pour IMPGRAPH. PRG ou le mode GDOS. A vous de choisir... Pour l'impression laser, c'est Diablo ou IMPLASER.

Le mode Diablo

Diablo n'autorise que 8 polices, et encore. Car pour varier le style, il faudra décliner chaque police selon les attributs choisis (normal, gras, italique, clair, gras et italique, etc.). Supposons que l'on se limite à quatre styles : normal, gras, italique et clair, vous n'aurez droit qu'à deux polices (attention ! le nom de la police ne correspondra toujours pas au nom indiqué dans le menu Police, mais elle sera effectivement imprimée). Du coup, on gagne en vitesse d'impression ce qu'on perd en esthétique, car, rappelons-le, le mode Diablo interdit les polices proportionnelles.

Il faut alors copier les mêmes fichiers que pour le mode texte (à ceci près que le driver est le fichier SLM804. CFG, avec la famille Diablo), installer les polices d'impression en déclinant la police d'impression par style et sélectionner le CFG cité par l'option prévue au menu du Rédacteur.
L'imprimante laser est alors traitée comme une pseudo machine à écrire. Lors de l'utilisation et de la frappe, il ne faut donc jamais utiliser le menu des polices et se contenter des styles.

IMPLASER

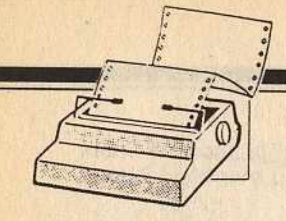
Pour disposer de toutes les polices, et donc d'une gamme de style plus étendue, il faut utiliser IMPLASER, au fonctionnement plus lent. Pour installer le Rédacteur, il faut copier successivement, et dans cet ordre, REDIGER. PRG (ou REDIGERC. PRG), REDIGER. RSC, IMPLASER. PRG puis IMPLASER. RSC, le dossier intitulé POLICEC (avec un « C ») et créer un dossier POLICE (sans « C »). Ensuite, il faut copier les polices écran, monochromes ou couleur dans POLICEC. Quant à POLICE, il doit recevoir les polices. FNT dont le nom se termine par LS (comme laser), ATSS10LS. FNT par exemple. Vous pouvez prendre toutes celles dont vous disposez, quelles que soient leurs origines, pourvu que leurs tailles soient de 10, 12 ou 6 points (ATSS10LS. FNT est une Swiss laser de corps 10). Ensuite, après avoir paramétré le Rédacteur, c'est-à-dire après lui avoir donné le visage le plus sympathique, la sauvegarde entraînera la création d'un fichier CONFIG. TT. Il suffira de frapper un texte, puis de lancer IMPLASER, confirmer l'option Sauver et l'on obtiendra un message inquiétant (à ignorer) puis un tableau de 18 cases vides.

Il faut alors cliquer, dans le menu adéquat, sur l'option Choix de polices et sélectionner dans l'ordre voulu, soit les mêmes polices que celles de l'écran (GrapheLS étant la fonte système !) et dans le même ordre, soit opter pour n'importe

Polices de caractères actives

1	ATSS010L.FNT (Swiss)	C:\LASER.FNT\	10		
2	ATTR10LS.FNT (Dutch)	C:\LASER.FNT\	11		
3	IVSS10LS.FNT	C:\LASER.FNT\	12		
4	RéALE_LS.FNT	C:\LASER.FNT\	13		
5	LINéALLS.FNT (lineale LOGISOFT)	C:\LASER.FNT\	14		
6	MéCANELS.FNT	C:\LASER.FNT\	15		
7	ATTR06LS.FNT (dutch)	C:\LASER.FNT\	16		
8			17		
9			18		

L'organisation des polices 'laser' en vue de l'impression



quelle fantaisie. Enfin, il faut sauvegarder la configuration selon le menu d'IMPLASER (c'était cela, le message inquiétant), ce qui génèrera un fichier nommé CONFIG. IMP.

D'AUTRES QUESTIONS ?

Q : Pourquoi le chargement des polices écran ne s'effectue-t-il parfois que partiellement ?

R : Parce que le Rédacteur, dans sa recherche des fichiers police, s'arrête aux premières rencontrées et ne va pas chercher s'il en existe dans un autre dossier. C'est pourquoi toutes les fontes doivent être rangées au même niveau, dans un même dossier, et qu'il ne faut surtout pas panacher polices écran et polices imprimante dans un même dossier, le Rédacteur ne sachant pas différencier les unes des autres.

Q : Lorsque je lance IMPLASER, j'ai des bombes !

R : Vous avez mis une fonte écran à la place d'une fonte imprimante. Regardez dans IMPLASER, il y a sûrement une police qui ne porte pas les lettres LS (voir question précédente).

Q : En faisant des tableaux alignés à l'écran, comportant notamment des chiffres séparés par des points, comme 3.452.261 ou 231.124, je n'imprime que des chiffres décalés et mal présentés ?

R : Cela vient du fait que la fonte utilisée est inadéquate car proportionnelle et que les espaces sont donc variables. Il suffit d'utiliser, juste pour les chiffres, une fonte imprimante du type GrapheLS. FNT mais surtout pas une Swiss ou une Dutch.

Q : Je n'arrive pas à régler la marge ?

R : Les causes sont multiples.
1. Dans les polices proportionnelles, une même lettre n'occupe pas forcément la même place d'une police à l'autre. En outre, dans une même police, des lettres différentes n'occupent pas la même place : un « i » occupe moins de place qu'un « m ».
2. Le Rédacteur n'offre aucune visualisation de la proportionnalité à l'écran. En effet, les positions des marges résultent de la longueur des lignes, exprimée en nombre de caractères, et non selon un système de mesure, qu'il soit métrique ou typographique. Si à l'impression, la marge est trop grande, c'est que le nombre de caractères par ligne est insuffisant, il suffit alors de l'augmenter. Par ailleurs, lors de l'utilisation de plusieurs polices, l'alignement, en choisissant la bonne option dans IMPLASER, peut être centré, en fer à gauche ou à droite, ce qui n'arrange rien. Faites donc des essais...

Q : Avec une imprimante matricielle en mode texte, j'obtiens une page blanche entre chaque page.

R : Il suffit d'ouvrir le driver intitulé XXX. IMP (XXX correspond au nom de votre imprimante) et de transformer la ligne commençant par la valeur « 1E » en commentaire : il suffit de taper le signe « = » en première position. Ensuite, il faut lancer l'option « Créer un fichier CFG » dans le menu « Imprime » du Rédacteur, pour transformer la version ASCII de votre driver en driver exploitable par le programme.

Q : Avec IMPLASER, j'ai des lettres qui se chevauchent ?

R : Dans le menu Paramétrage, vous disposez de quatre options destinées à gérer l'espacement des caractères pour les polices proportionnelles. Si le texte comporte des majuscules ou des caractères gras la gestion de l'espacement sera différente. En effet, les fontes grasses sont par exemple un peu plus larges que les maigres... comme dans la vie ! Il faut alors cliquer la case à droite de celle active (en inverse vidéo), par exemple sur Normale lorsqu'Etroite était active.

Q : J'ai une case noire sur chaque feuille impaire ?

R : Il suffit de vérifier ce qui est indiqué en tête de page dans l'option « mettre en page » du menu « imprime » et de procéder à une modification.

Q : Comment installer les styles différents pour une même police sous IMPLASER ?

R : A la différence de Diablo, c'est une opération inutile, car IMPLASER gère automatiquement les déclinaisons de style.

Q : Je modifie le paramétrage du Rédacteur et il ne se passe rien ? !

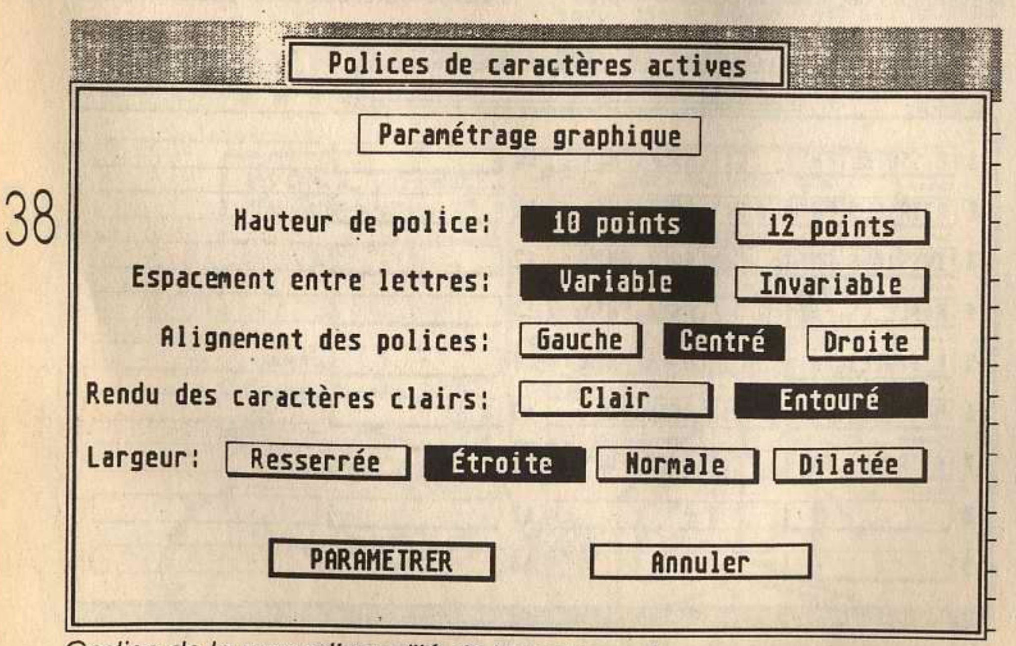
R : Il faut cliquer sur Paramétrer, lorsque la boîte de dialogue de l'option Paramétrer du menu Option est affichée, ou, mieux encore, sur SAUVER la CONFIGURATION, sinon vos modifications ne sont pas prises en compte. La sauvegarde permet de retrouver votre présentation et vos choix à chaque fois que vous rechargerez le logiciel.

Q : Je suis totalement perdu !

R : 1. Effacez tous les fichiers du disque dur ou de la disquette de sauvegarde (attention, surtout pas les originaux).
2. Copiez juste REDIGER. PRG et REDIGER. RSC.
3. Choisissez l'option d'impression désirée, et copiez les fichiers ou dossiers ad hoc selon les explications données plus haut.
4. Si vous utilisez IMPLASER, toutes les options du menu Imprime, sauf Mettre en page et bien sûr Lancer IMPLASER, sont INUTILES.
5. Si vous utilisez Diablo, lisez son mode d'emploi, il est fourni avec l'imprimante laser.

Q : Il ne se passe toujours rien...

R : Priez, puis prenez contact avec le service consommateur d'Atari, vous leur apporterez ainsi une aide précieuse en leur faisant connaître vos difficultés (45.06.60.60).



Gestion de la proportionnalité de la police active

GARALDLS.FNT — Nom: Garalde LOGISOFT

Numéro de police:	210	Taille en points:	10	Hauteur en pixels:	48
Code ASCII minimal:	1	Code ASCII maximal:	255	Largeur maximale:	24

Haut à ligne base:	39	Inclinaison en bas à gauche de l'italique:	3
Ligne supérieure:	33	Inclinaison en haut à droite de l'italique:	19
Ligne du milieu:	24		
Ligne bas jambage:	6	Épaississement pour caractères gras:	2
Bas à ligne base:	6	Taille de soulignement en pixels:	2

Masque d'italique: 5555 Masque de grisé: 5555

Type de police: Système | Non-système | Proportionnelle | Non-proportionnelle | SLM804 | Autre

Format: INTEL | MOTOROLA

OK

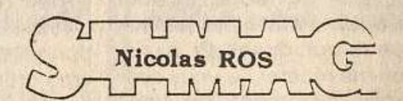
Intervention "chirurgicale" sur une police...

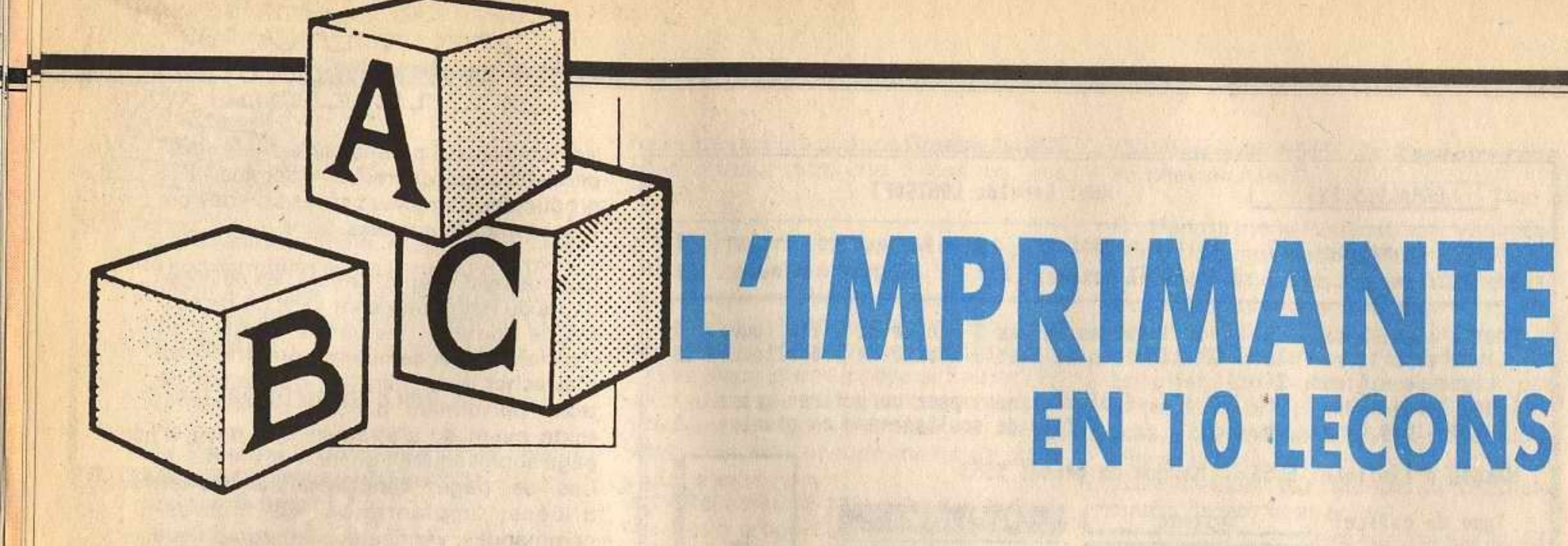
CONCLUSION

Depuis sa première sortie commerciale, le Rédacteur aura connu un itinéraire quelque peu chaotique. Avec d'immenses qualités, mais aussi de nombreux défauts, il a suscité le courroux de nombreux utilisateurs déçus et fatigués de retaper des textes perdus. Mais comme tout produit en cours de maturation, il a gagné en sûreté et en possibilités, à l'instigation des utilisateurs insatisfaits et au prix d'un certain bricolage il faut bien l'avouer. Cela dit, le couple Rédacteur/IMPLASER, une fois maîtrisé, est techniquement performant et permet d'imprimer des textes avec une excellente finition. Il reste qu'une automatisation de la procédure d'installation de l'ensemble logiciel sera bienvenue. Chez Atari, il semble que le problème soit sérieusement en voie d'être résolu et qu'une version 1.98 verra le jour très prochainement. Cette dernière se justifie par les nombreuses petites corrections indispensables qui devraient « déminer » le produit des dernières petites bombes qui y sont encore cachées.

Comme beaucoup d'auteurs, les développeurs du Rédacteur sont sans doute tentés de conférer des vertus « PAO » au logiciel. Il nous semblerait préférable de s'attacher à en faire un traitement de texte performant dans le domaine du texte avant de s'attaquer à la mise en page sophistiquée : gestion des notes de bas de page, fonctions de gestion d'idées, implantation de macros-commandes, vérificateur orthographique instantané avec présentation des synonymes, publipostage... Ce seront peut-être les objectifs d'une future version 2.0, une « vraie de vraie », totalement adulte et remaniée, mais nous n'en savons pas plus.

Pour terminer, il faut signaler que l'exportation des fichiers vers Timeworks, doté d'une fonction de césure automatique remarquable, permet au couple Rédacteur/Timeworks de constituer un ensemble éditorial d'un coût très bas...





L'IMPRIMANTE EN 10 LECONS

DRIVER'S STORY

Comme promis, vous aurez droit ce mois-ci (heureux veinards !) au dernier chapitre sur les imprimantes, qui concerne... la confection d'un driver personnalisé ! Sans doute aviez-vous remarqué que notre série s'intitulait « l'imprimante en 10 leçons », mais c'était pour faire joli. Tout d'abord, afin de mettre enfin un terme à cette infâme torture, il me paraît utile de rappeler, pour ceux qui n'auraient pas suivi, ce que fait un driver. Et au risque de me répéter, je vous conseillerais fortement de vous munir, au préalable, de la notice d'utilisation concernant votre imprimante.

UN DRIVER ? KESAKO ?

Bonne question. Littéralement, en anglais, c'est un pilote ou plutôt gestionnaire voire contrôleur. Sa mission essentielle consiste à intercepter les codes émis par le traitement de textes ou l'ordinateur, de les traiter éventuellement, puis d'envoyer les codes correspondants à l'imprimante. Nous comprenons immédiatement qu'il joue là le rôle d'interface. Le driver le plus simple (le plus fainéant) est... Question à 100 balles ! ... tout bêtement le système d'exploitation (TOS) de notre cher ST. Il se contente de renvoyer à l'imprimante exactement les codes qu'il reçoit, ne pouvant pas deviner quel modèle lui est connecté. J'imagine aisément votre surprise, et pourtant, un système informatique (quelles que soient ses performances) n'est qu'un assemblage de circuits différents spécialisés dans une tâche particulière.
Prenons pour exemple l'ouverture d'un fichier (très courant dans l'utilisation du traitement de textes). Pour mener à bien cette mission, un processeur spécifique existe. Le problème n'est pas résolu pour autant car il faut mettre en route le moteur du lecteur de disquettes, lire le catalogue de la disquette, déplacer la tête de lecture sur une piste etc. Toutes ces opérations sont effectuées, de manière totalement transparente pour l'utilisateur, par le contrôleur de disquettes et ce dernier est aussi un driver. Il effectuera toutes ces opérations à chaque fois qu'il recevra l'ordre d'ouvrir un fichier. Il existe donc plusieurs drivers dans la mémoire de notre ordinateur et le plus flagrant est celui qui s'occupe du clavier de l'Atari ST. Chaque événement (ou liste de codes) en provenance du clavier est décodé par le système d'exploitation qui interpréte alors les données. Mais revenons à nos moutons.

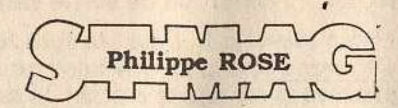
Comme vous venez de le voir, le concept de driver n'est pas spécifique à l'imprimante, loin de là ! Il existe cependant une différence fondamentale entre la gestion d'une imprimante et le décodage d'un événement en provenance du clavier. Les circuits de l'ordinateur sont installés une fois pour toutes et sont internes. L'imprimante (ou le modem) est un périphérique externe, et il est alors possible de connecter quasiment n'importe quel type d'appareil. La génération actuelle d'ordinateurs n'étant pas en mesure de se poser des questions quant à son environnement, c'est encore l'humain qui doit intervenir (pour combien de temps encore ?).

REALISATION D'UN DRIVER EN BASIC

N'y voyez là aucun piège. C'est plutôt une mise en pratique des connaissances nouvellement acquises. L'interpréteur retenu est le Basic GfA (Version 2. xx) en raison de sa souplesse d'utilisation et, bien entendu, de sa grande diffusion. Il eut été souhaitable de confectionner ce driver en GfA 3. xx mais il n'y a pas encore de compilateur, et le transfert ne posera aucun problème. Ne vous faites cependant pas trop d'illusions quant aux possibilités de ce dernier. Il permet d'imprimer les accents chers à la langue francaise mais il est inutile de penser à détourner le système d'exploitation afin de reprendre à son compte la gestion d'une imprimante. Ce sera fait en langage machine un peu plus loin.

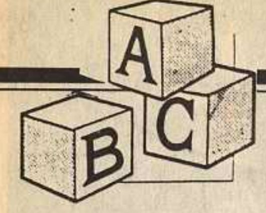
Vous aurez cependant la possibilité de confectionner votre propre fichier de configuration.

Attaquons donc sauvagement notre listing !




```
' indispensable avant l'utilisation du driver
'
' ******************************************
' ** Confection du fichier de configuration   **
' ******************************************
'
PROCEDURE confection(nom$)
  flag!=FALSE  ! variable booléenne, condition de sortie
  IF LEN(nom$)=0    ! Si on transmet une chaîne
  '                   vide -> saisie
    PRINT "Fichier de configuration : ";
    PRINT CHR$(27);"j";         ! Sauver position curseur
    FORM INPUT 8 AS nom$   ! Saisie formatée 8 car.
    nom$=UPPER$(nom$)      ! Transformer en majuscules
    PRINT CHR$(27);"k";      ! Restituer la position sauvée
    '                        ! avec escape + j
    PRINT nom$;              ! Afficher chaîne formatée
    OUT 2,46                 ! puis un point
    PRINT CHR$(27);"j";      ! Sauver position curseur
    FORM INPUT 3,ext$        ! saisie de l'extension
    ext$=UPPER$(ext$)        ! Transformer en majuscules
    PRINT CHR$(27);"k";      ! Restituer la position sauvée
    '                        ! avec escape + j
    PRINT ext$            ! Afficher l'extension formatée
    nom$=nom$+"."+ext$ ! Enfin le nom définitif du fichier
  ENDIF
  '------------------------
  PRINT "Ouverture du fichier ";nom$
  OPEN "O",#99,nom$    ! Ouverture du fichier en sortie
  '------------------------
  REPEAT           ! Boucle de saisie, caractère à traiter
    PRINT "Caractère à traiter ou code (>127): ";
    '
    ' Important: les codes <=127 ne seront pas traités
    '
    REPEAT
      PRINT CHR$(27);"j";    ! Sauver position curseur
      INPUT "",c$            ! On peut rentrer un nombre
      '                      ! (code du caractère)
      IF VAL?(c$)            ! Si on a rentré un nombre
        c=VAL(c$)            ! Transcription
      ELSE                   ! Sinon c'est le code ASCII
        c=ASC(c$)            ! de la touche pressée
      ENDIF
      IF c<128
        PRINT "Erreur : Le code doit être >127";CHR$(7)
        PAUSE 50
        PRINT CHR$(27);CHR$(107);CHR$(27);CHR$(74);
      ENDIF
    UNTIL c>127
    '------------------------
    PRINT CHR$(27);"A";"Caractère à traiter :";
    PRINT CHR$(27);"K";
    OUT 5,c                  ! Affichage du caractère

    PRINT " (";STR$(c);")  "       ! Afficher son code
    '------------------------
    PRINT "Chaîne de remplacement (chaîne vide pour
finir): codes<=127"
    '
    ' on ne doit rentrer ici que des codes <=127 sinon ils
```




```
' seront interprétés comme des caractères à traiter

PRINT "IMPORTANT: Pour entrer des chiffres, taper"
PRINT CHR$(27);"p";          ! Inversion video
PRINT " 48 pour 0, 49 pour 1, 50 pour 2, 51 pour 3, 52";
PRINT " pour 4"
PRINT " 53 pour 5, 54 pour 6, 55 pour 7, 56 pour 8,";
PRINT " 57 pour 9"
PRINT CHR$(27);"q"           ! Fin de l'inversion vidéo
PRINT CHR$(27);"j";          ! sauver position curseur
'------------------------
repl$=""    ! initialisation variable de remplacement
REPEAT   ! boucle de saisie, chaîne de remplacement
  INPUT "",r$        ! on peut toujours entrer le code
  IF VAL?(r$)        ! \  ou le caractère
    IF r$="."  ! ------------------------------------------
      r=46     ! TRAITEMENT SPECIAL A CAUSE
               !        DE LA FONCTION VAL?()
    ELSE       ! ------------------------------------------
      r=VAL(r$)      !  |
    ENDIF            !  |
  ELSE               !  Voir plus haut
    r=ASC(r$)        ! /
  ENDIF              ! /
  PRINT CHR$(27);"k";    ! Restituer la position sauvée
  '                        avec escape + j
  OUT 5,r                ! Afficher caractère
  IF LEN(r$)             ! si on a entré kekchoz
    PRINT ",";CHR$(27);CHR$(106);   ! écrire virgule
    ' puis sauver position curseur
    repl$=repl$+CHR$(r) ! et on sauvegarde l'information
  ELSE
    PRINT CHR$(8);CHR$(8);CHR$(32);
    PRINT CHR$(10);CHR$(13); ! sinon c'est la fin de
    '                          la saisie
  ENDIF
UNTIL r$=""          ! condition de sortie
'------------------------
CLS                  ! efface l'écran, ça fait plus propre !
PRINT "Remplacement de ";   ! confirmer la saisie
OUT 5,c
PRINT " (";STR$(c);") par ";  ! Afficher le code entre
'                                parenthèses
'
FOR i%=1 TO LEN(repl$)-1
  OUT 5,ASC(MID$(repl$,i%,1))
  OUT 2,44               ! c'est seulement une virgule
NEXT i%
```

42

```
  OUT 5,ASC(MID$(repl$,LEN(repl$),1))
  '------------------------
  PRINT
  PRINT "Oui/Non : ";
  INPUT "",reponse$
  '------------------------
  IF INSTR("OUI YES OUAIS GO OK
",UPPER$(reponse$)) ! si d'accord
    PRINT UPPER$(reponse$);" = on sauve"
    OUT #99,c
    BPUT #99,VARPTR(repl$),LEN(repl$)! sauvegarde
    '                                  sur disque
  ELSE
    PRINT UPPER$(reponse$);" = on abandonne"
    PRINT "APPUYER SUR UNDO pour quitter"
    a%=INP(2)
    IF a%=225        ! 225 = touche UNDO
      OUT #99,255
      CLOSE #99      ! fermeture du fichier
      PRINT "Fermeture du fichier ";nom$
      PRINT "Fin de la saisie"
      flag!=TRUE     ! condition de sortie validée
    ENDIF
  ENDIF
  '------------------------
UNTIL flag!
RETURN
```

Une fois votre fichier créé, il ne reste plus qu'à utiliser le driver proprement dit. Pour gagner un peu de temps en traitement, le fichier est chargé directement en mémoire. De cette facon, par exemple:

```
' ****************************************
' ** Sélection du driver              **
' ****************************************
'
GRAPHMODE 1      ! mode remplacement
REPEAT           ! il faut ABSOLUMENT le fichier
  OUT 2,7        ! Clannnng !!! (NDLR: ou diiiing...)
  tx$="Chargement du driver d'imprimante("
  tx$=tx$+STR$(essai%)+")"
  @rectangle(tx$)
  FILESELECT "\*.PRN","",driver$
  INC essai%     ! Compteur de tentatives pour
  ' décourager les bons à rien
UNTIL EXIST(driver$)
'
' ****************************************
' ** Installation du driver en mémoire    **
' ****************************************
'
OPEN "I",#1,driver$    ! Ouverture du fichier en lecture
driver$=STRING$(LOF(#1),0)  ! C'est la même variable


' mais on s'en balance...
' Lire la totalité du fichier:
BGET #1,VARPTR(driver$),LOF(#1)
CLOSE #1               ! Et fermeture!
'
```

Notre driver est maintenant en mémoire. Sa structure est telle que chaque caractère supérieur à 127 sera remplacé par une série de codes correspondants à une configuration donnée. S'il vous reste encore des doigts, la procédure qui détourne les sorties habituelles est à taper.

```
'
' ****************************************
' ** Procédure de détournement (TAGADA !) **
' ****************************************
'
PROCEDURE detourne(car$,d$,out%)
  ' car$=caractères à traiter
  ' d$  =variable contenant le fameux driver
  ' out%=périphérique de sortie au choix (0,1,2,3,5) mais
  ' surtout pas 4...
  '
  LOCAL car%,offset%,i%
  car%=ASC(car$)
  IF car%<=127
    OUT out%,car%
  ELSE
    offset%=INSTR(d$,car$)
    i%=0
    WHILE PEEK(VARPTR(d$)+offset%+i%)<128
      OUT out%,PEEK(VARPTR(d$)+offset%+i%)
      INC i%
```

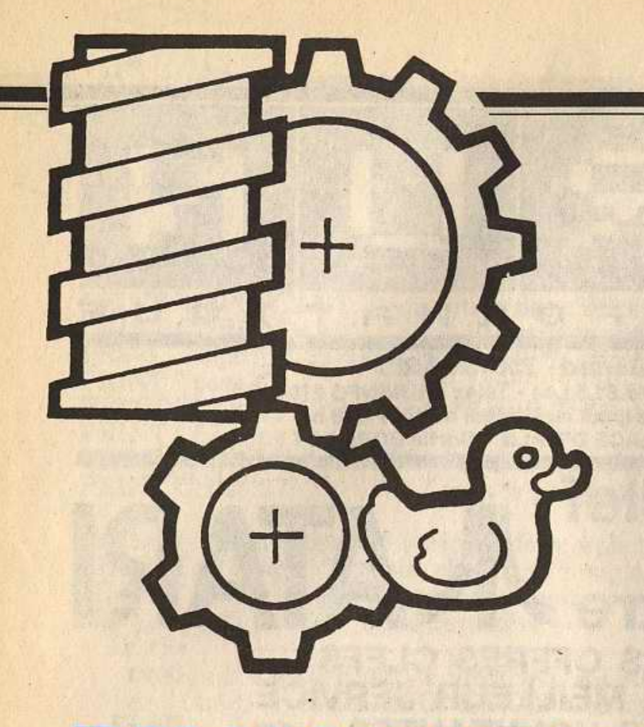
```
  WEND
 ENDIF
RETURN
```

Maintenant tout est paré, il ne reste qu'à écrire une petite routine pour voir ce qui se passe. Ne soyez pas idiots, tapez la routine avant les procédures !

```
' *****************************************
' ** Maintenant tout est prêt          **
' *****************************************
'
DO
 PRINT
 LINE INPUT a$    ! Saisie d'une phrase bidon pour voir
 FOR i%=1 TO LEN(a$)
  detourne(MID$(a$,i%,1),driver$,1)
 NEXT I%
LOOP

' ****************************************************
' ** PROCEDURE INUTILE MAIS ESTHETIQUE **
' ****************************************************
'
> PROCEDURE rectangle(p$)
 IF LEN(p$)>38
  CLS
  PRINT "Procédure rectangle(p$)"
  PRINT "Phrase trop longue (max 38)"
  FORM INPUT 38,p$
  CLS
 ENDIF
 IF LEN(p$)<=38
  esp=(304-(LEN(p$)*8))/16
  p$=SPACE$(esp)+p$+SPACE$(esp)
 ENDIF
 BOX 157,20,482,50
 BOX 160,23,479,47
 BOX 161,24,478,46
 TEXT 168,41,-304,p$
RETURN
```



ΑΡΧΙΜΕΔΕΣ

DU NOUVEAU CHEZ ACORN

Acorn, la société anglaise qui a produit l'Archimedes et le non moins célèbre BBC, vient d'annoncer la sortie d'une station de travail sous Unix orientée vers les applications techniques et commerciales.
Cette machine, baptisée ACORN R140, est bâtie autour d'un processeur 32-bits RISC, le même que celui qui équipe l'Archimedes, nous avons nommé l'ARM. Le constructeur a opté pour une version Berkeley de Unix, la 4.3BSD. Nous verrons en quoi ce choix est intéressant en comparant cette 4.3 à la fameuse version System V développée par AT&T.

Tout d'abord, un bref historique de Unix et de ses principales versions... En 1969, Ken Thompson développe Unix aux Bell Laboratories sur DEC DP-7. En 1978 sort la première version portable de Unix: la Version 7 (V7). De cette version seront issus la 3BSD (ancêtre de la 4.3BSD) développée à la faculté de Berkeley (d'où son nom!) en 1979, et le Unix System III (1982) qui donnera d'un côté le System V et de l'autre Xenix. En 1986, sont commercialisés la 4.3BSD et le System V release 3 d'AT&T.
Pour bien comprendre quelle est l'orientation d'Acorn, il est essentiel de connaître les principales différences entre la version Berkeley et le System V (appelé V5)!

Pour le System V:

* L'interface utilisateur "serait" plus conviviale et la gestion des messages d'erreur plus peaufinée.
* Possibilité de faire partager à plusieurs process (entendez application ou programme) une même zone mémoire, ce qui a offert une nouvelle fonctionnalité: les librairies partagées.
* On peut envoyer par l'intermédiaire de "message queues" (queues de messages) des informations venant de plusieurs process vers un même process "receveur" en maintenant l'intelligibilité du message. Ceci n'était pas possible avec le "pipe" de la V7 (d'ailleurs conservé dans la V5).
* On peut, grâce aux "semaphores", contrôler la mise à jour de la mémoire partagée (Shared memory).

Pour la version Berkeley:

* Elle possède une meilleure protection du "file system". Le principe des "disk quotas" empêche le programme d'un utilisateur de remplir complètement une partition disque.
* Elle gère en standard des protocoles réseaux (TCP/IP via Ethernet) qui permettent de relier facilement plusieurs machines sur un réseau local et reste ouverte aux réseaux externes. Le seul point faible étant que ces communications se font par le moyen de "sockets", qui ne sont autres qu'un "pipe" bidirectionnel.

* Le contrôle des communications se fait plus facilement, grâce à un appel système qui autorise un processus à bloquer sur l'attente d'un à plusieurs événements (arrivée de données, connection réseau,...).
* On peut facilement émuler des terminaux (terminaux virtuels).
* BSD gère les signaux d'une manière beaucoup plus sûre que la V5. Les signaux servent par exemple à forcer la terminaison d'un processus (c'est un kill!). La gestion des signaux consiste, soit à ignorer un signal, soit à exécuter un programme précis lors de la réception du signal, soit par défaut mourir. La gestion des signaux sur V5 est parfois hasardeuse. Notamment dans le cas où on envoie très rapidement deux signaux, il peut être dans l'incapacité de traiter le deuxième signal: le process meurt. Un signal peut également 'casser' un appel système, ce qui peut être très grave.
* Bsd permet également de contrôler n'importe quel tâche de fond ou commande envoyée depuis un shell situé plus haut (empilé). La commande "jobs" permet de la faire dormir ou de la réveiller à n'importe quel moment, ce qui est impossible sous V5.

Cet Unix est donc une version dérivée de la V7 mais semble sur bien des points surclasser la V5. Le choix de cette Berkeley du nom de iX n'est donc pas dénué d'intérêt.

Les logiciels qui équipent le R140 en version standard donnent à cette machine une orientation réseau très affirmée:
- TCP/IP (Transport Control Protocol/Internal Protocol);
- NFS 3.2 (Network File System), Yellow Pages;
- X11 clients/server.
Mais elle a aussi comme point fort une bonne gestion d'écran avec fenêtres, assurée par XWindows Version 11 release 2 (assez utile pour gérer des terminaux virtuels), avec menus déroulants et contrôles à la souris grâce à X.Desktop de IXI Limited, ce qui rend encore plus convivial le système. Cela fait du R140 un concurrent direct des stations graphiques Sun. R140 reste compatible MS-DOS et RISC-OS dont il peut lire et écrire les fichiers. Il est équipé du C-Shell et du Bourne

Shell, ce qui contentera les utilisateurs de Unix de tous poils. Un compilateur ANSI C assure un niveau de compatibilité avec un autre type de code C compilé. Il est doté de divers outils de programmation et de documentation.

Les caractéristiques Hardware de la station R140 font de cette machine un terrible concurrent à bas prix des autres systèmes d'exploitation, et des autres machines tournant actuellement sous Unix. Les prouesses que l'on attend d'elle la rendront irrésistiblement attractive, et le prix annoncé par le constructeur est de 49 000 F, eh oui!

Configuration en version standard :

Processeur 32-bits RISC, l'ARM (Acorn Risc Machine).
Mémoire vive de 4 Méga.
ROM de 512 Kilo-octets.
Disque Dur interne de 60 Mégas.
Lecteur de disquette de 1 Méga (non formaté).
4 Slots d'extension.
Port parallèle.
Port Série.
Moniteur Ultra haute résolution. 1152*900 pixels en monochrome.
640*480 pixels en 16 couleurs parmi une palette de 4096.

En option.

- Carte Ethernet et Ethernet/Cheapernet compatible IEEE 802.3.
- Carte SCSI pour connecter disques durs externes, cartouches magnétiques, scanners et imprimantes laser.
- Un support pour un second lecteur de disquettes.
- Un co-processeur arithmétique pour calcul en virgule flotante, le E32206 de Western Electric compatible IEEE 754.
- Un module d'extension interne Econet.

Vous pourrez également connecter aux slots d'extensions, divers appareils comme un digitaliseur vidéo, une carte multi-série, un échantillonneur de son, un fax, des cartes modem, une extension IEEE-488,...

Documentation:

en Standard:
- R140 Opération Guide;
- RISC iX Users Guide;
- RISC iX X.Desktop Guide;

et malheureusement en option seulement:
- RISC iX Programmer's Reference Manual;
- RISC iX System Administrator's Manual;

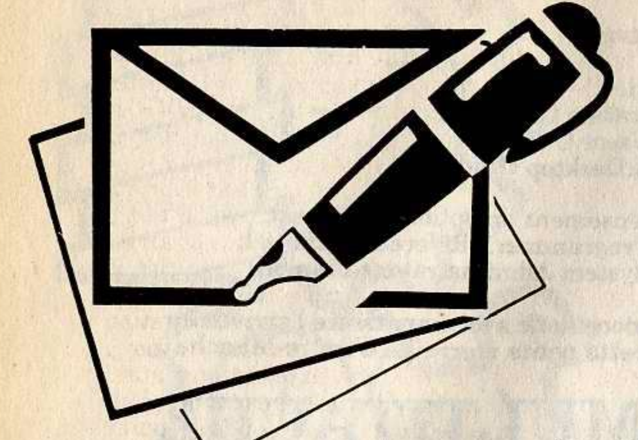
Nous attendons donc avec impatience l'arrivée en France de cette petite merveille d'Outre-Manche.

DU MULTITACHE SUR ARCHIMEDES

Parallèlement à l'annonce de la sortie du R140 (station de travail sous Unix), Acorn étend son système d'exploitation pour Archimedes, offrant aux heureux possesseurs de cet ordinateur les joies du multitâche avec son nouveau RISC OS.

En quoi est-il différent du précédent?

Le système RISC OS permet de mener plusieurs travaux de front en autorisant l'échange d'informations entre eux si vous le désirez. Vous pouvez ainsi éditer un programme dans une fenêtre, le compiler puis l'exécuter dans une autre fenêtre tout en gardant une vue sur le programme source, ce qui est très avantageux si vous avez à débugguer.
Si vous aimez entendre et voir rebondir votre balle favorite sur écran alors que vous programmez, plus rien ne s'y oppose, le système s'occupe de gérer ces deux tâches en même temps. Peut-être trouverez-vous plus utile d'avoir sur le même écran, l'heure, une calculatrice, un driver d'imprimante, et un pense-bête automatique qui vous préviendra que l'heure de votre feuilleton préféré arrive ou qu'il faut aller à table. En fait, vous serez surtout limité par votre imagination! Quoi qu'il en soit, faire de votre Archimedes un véritable multitâche sera désormais possible: patience, le nouvel OS RISC sort dans quelques jours!



COURRIER DES LECTEURS

Et pourquoi pas un spécial "Courrier des lecteurs" ! Nombre d'entre vous doivent être frustrés de voir les questions des autres figurer en bonne place, alors qu'une sélection des plus arbitraires ainsi qu'un espace rédactionnel réduit les ont honteusement privilégiés tout en les gratifiant du bénéfice d'une réponse... euh, efficace? Finies les vaches maigres, cette fois tout le monde y passe ! Sauf les 40 000 questions reçues ce matin, ce sera pour la prochaine fois... Merci à tous!

Je dispose d'un 1040 STF et vient d'acquérir un imprimante matricielle STAR NB 24-10. On m'a assuré que le résultat de l'impression serait presque comparable à celui d'une imprimante laser. Quelle déception! Les graphismes réalisés avec Degas Elite ne sont pas mieux imprimés avec ma nouvelle NB 24-10 qu'avec la LC 10. Que faire? H.Joerger. Hirsingue.

Effectivement, la STAR NB 24-10 est une 24 aiguilles, qui de ce fait, peut atteindre une résolution de 360 dpi, soit un peu plus qu'une laser classique (300dpi). Mais si vous utilisez Degas Elite, les dessins sont quoi qu'il arrive en 72 dpi environ, et quelle que soit l'imprimante, vous obtiendrez le même résultat (avec tout de même une meilleure netteté sur une laser). Si vous voulez exploiter votre NB 24-10, il est donc absolument nécessaire d'utiliser des programmes de dessin vectoriel, qui s'adapteront à la résolution de l'imprimante (Easy Draw par exemple) ou des logiciels prévus pour celle-ci (comme c'est le cas de Signum).

Je suis à la recherche depuis un certain temps d'une liste des logiciels du domaine public pour l'Atari. Pouvez vous me renseigner davantage? J-C Marez. Fournes-En-Weppes.

Malheureusement, nous n'avons pas de liste sinon exhaustive ou du moins assez complète pour vous satisfaire. Certains "DP" sont présents à la Boutique de Pressimage, et vous avez aussi le club STation Informatique, qui fait régulièrement l'inventaire des logiciels du domaine public, alias les DOMPUBS ("STation", 2 rue Piémontési. Paris 18ème).

J'ai acheté GfA 3.0 dès sa sortie. Comment savoir si c'est le 3.03 ou une version encore bugguée? La disquette contient deux autres programmes qui semblent fort utiles pour créer un fichier ressource: DEF2DFN.-PRG et RCS2.PRG. Comment les utilise-t-on? Le manuel est silencieux sur ce sujet et ne mentionne même pas leur existence... H.De Saboulin. Paris.

Pour votre première question, une des méthodes les plus simples est de taper ERROR 100 en mode direct, ce qui affiche une jolie boîte d'alerte contenant votre numéro de version. Mais vous pouvez aussi, comme sur la plupart des logiciels utilisant le GEM, passer par le menu Information, accessible en GfA en cliquant sur le sigle Atari. En ce qui concerne les éditeurs de ressource comme RCS2.-PRG de DRI, je vous conseille de lire la série d'articles de Michel Desangles sur la façon d'utiliser les ressources en GfA (numéros 9 à 12 de ST Mag), ainsi que le chapitre 11 de la documentation du GfA Basic 3.0 (Bibliothèque AES), qui vous en dit déjà pas mal sur la structure des fichiers ressource. L'utilisation d'un éditeur de ressources est alors assez intuitive. Je vous conseille malgré tout de songer à utiliser K-RCS ou WERCS dès qu'il sortira, RCS2 étant pour le moins... vieillot.

Lisant avec assiduité la rubrique du courrier des lecteurs (NDLR: bravo!), j'ai constaté que vous faisiez allusion dans le numéro 25 à l'imprimante matricielle SMM 804 dans des termes plus qu'évasifs. Pourriez-vous m'expliquer en détails pourquoi cette imprimante est assez... particulière? A.Boiraux. Talence.

Vous avez en effet remarqué que nous ne portions pas la SMM 804 dans notre coeur, les raisons sont assez simples: Atari Corp. a décidé au moment de la commercialisation du ST de fournir pour une somme modeste une imprimante dédiée à cette machine. Il faut noter que le ST est prévu essentiellement pour l'utilisation de compatibles EPSON, à quelques exceptions près, comme par exemple la copie d'écran par Alternate Help qui se fait par défaut dans un mode graphique de la SMM804 et non des EPSONs. Malgré ces petits détails, la plupart des développeurs ont considéré que le standard à respecter était le standard EPSON, et non celui fixé par la SMM804. C'est ainsi que nombre de logiciels utilisent des modes graphiques ou des codes de contrôles existant sur toute compatible EPSON, mais pas sur la SMM804. Atari a d'ailleurs abandonné ce modèle maison pour commercialiser une STAR LC 10 recarrossée pour l'occasion (et renommée SMM 810), et qui est, elle, véritablement compatible EPSON. Enfin, le douloureux problème des polices de caractères disponibles sur une imprimante est rendu encore plus aigü sur une SMM804, puisque cette dernière ne possède pas de mémoire vive, condition sine qua non si l'on veut "télécharger" quelque chose.

J'appelle à l'aide, car je suis à la recherche de tout programme traitant de la résistance des matériaux ou du calcul par éléments finis. Malheureusement pour moi, ce genre de logiciel ne se trouve pas facilement...

J.Laforcade. Rueil Malmaison.

Nous ne connaisons pas pour l'instant de tel logiciel, mais l'appel est lancé. Si vous connaissez un programme de ce type, écrivez-nous à la rédaction...

Je voudrais savoir si TURBO C de chez BORLAND va sortir prochainement sur Atari. Si oui, sera-t-il commode pour un débutant? Sinon, quel langage C est le mieux approprié pour commencer? Existe-t-il sur le marché un périphérique permettant de transcoder un programme en C provenant d'un Amiga, d'un PC ou autre? M.Mazouz. Paris.

TURBO C n'est pas encore disponible mais il immine incessamment sous peu, ce n'est qu'une question de négociation commerciale. Le TURBO C, qui n'est d'ailleurs pas de Borland mais seulement fabriqué sous licence par une société allemande, n'est pas vraiment idéal pour les débutants, qui préfèreront sans doute l'Interpréteur C (version 2.0, éditée par Loriciel) qui leur épargnera les cycles de compilation-linkage à répétition souvent recontrés lorsqu'on a encore peu d'expérience en C. En ce qui concerne l'adaptation d'un programme venant d'autres machines, il faut vous rappeler que le C 'de base' est assez standard, et que la portabilité peut être excellente, moyennant un peu de rigueur dans la programmation. Mais le C 'de base' est relativement pauvre, et nombre de programmes font appel à des bibliothèques spécifiques de fonctions, comme par exemple pour l'interfaçage avec le système d'exploitation. Si c'est le cas de ceux que vous voulez adapter, je vous souhaite bon courage (dans le cas ST/PC sous GEM, ça devrait tout de même se passer sans trop de problèmes, mais pour l'Amiga...).

Je possède une imprimante EPSON LQ500 (24 aiguilles) et je constate un problème lors d'une impression sous GDOS: en utilisant FX80.SYS, celle-ci se trouve allongée (les ronds deviennent des ovales) et donc dépasse le format 11 pouces. Ce problème provient il du driver ou de l'imprimante? Un autre problème se pose lors d'une impression du bureau car celle-ci s'effectue sur une seule ligne. J'ai pourtant mis l'avance automatique en fin de ligne. E. Plante. Roissy-En-Brie.

Tout d'abord, il est plus qu'étonnant que vous utilisiez le driver FX80.SYS, qui est destiné aux 9 aiguilles. Il existe des drivers GDOS 24 aiguilles qui seront très probablement mieux adaptés, et que vous pourrez sans doute vous procurer là où vous avez obtenu GDOS. Ensuite, suivant l'origine et la version du driver, il est possible qu'il puisse ou non s'adapter à différentes tailles de papier. Pour ce qui est de la copie d'écran sur une 24 aiguilles, le driver en ROM n'est pas prévu pour, et vous n'obtiendrez donc pas de résultat cohérent. Pour savoir comment procéder, référez-vous au courrier des lecteurs du numéro précédent ou, si vous programmez, à la routine donnée en "Trucs et Astuces" dans ce numéro.

Je possède un 1040 STF et un Sharp PC 1360 et je souhaiterais savoir s'il est possible de relier les deux; si oui, comment? Cyril. Bourg-La-Reine.

Il est en effet possible de relier votre Sharp, ainsi que les principaux autres modèles de la gamme à un ST, nous vous en avons déjà parlé dans ST MAG, et plus exactement dans le numéro 22. Le système comprend un logiciel et le câble de liaison, permettant, entre autres, d'utiliser la mémoire importante du ST ainsi que le lecteur de disquettes. Pour plus de renseignements, l'adresse du distributeur: Omikron France, 11 rue Dérodé, 51100 Reims.

J'ai cherché des livres traitant de GEM et je n'ai trouvé que Le Livre du GEM, qui m'a laissé une douce impression de confusion. Existe-t-il un livre traitant de GEM? Dans quels numéros de ST MAG parlez-vous de GEM? Comment lire l'état du joystick en GfA 2.0? Le GST-C a une doc très mince et en anglais, y-en a-t-il une plus fournie? Que signifie le mot mystère (enophtalmie) en bas de la page 5 du dernier numéro? Je tenterai "infection à l'intérieur de l'oeil"... P.Triadou. Malakoff.

En ce qui concerne GEM, une série d'articles sur le sujet existe dans notre cahier central depuis le numéro 6 de ST Mag! En dehors du livre du GEM, il n'existe malheureusement que peu de livres complets et dépourvus d'erreurs sur le sujet, mais on peut citer entre autres "Graphismes en GfA" (Micro-Application), et "Clefs pour Atari ST, Tome 2" (ancienne édition, chez PSI). Mais la documentation du GfA 3.0 est déjà relativement complète sur le sujet. En ce qui concerne le GST C, je ne pense pas que ce soit vraiment l'idéal, et il n'existe pas à ma connaissance de documentation plus fournie. Gérer les joysticks en GfA 2.0 n'est pas un problème très simple, il faut utiliser la fonction XBIOS $22 qui renvoie un pointeur, le 61ème octet après l'adresse contenue dans ce pointeur contient l'état du joystick1 (60ème octet pour l'autre joystick). L'octet est défini comme suit: F000DGBH où F indique la pression sur feu, D à droite, G à gauche, etc. Ainsi, 10001001 veut dire en haut à droite avec le bouton feu appuyé. D'autre part, je pense que vous pourriez remplacer votre version 2.0 par la 3.03 qui est dix mille fois plus puissante, en particulier dans la gestion des joysticks, ce qui éviterait d'avoir à vous donner des explications aussi fumeuses... Comme beaucoup l'ont deviné, le mot mystère faisait partie d'un concours organisé par l'excellent Mic Dax sur SM1*ST, et quant à sa signification, il s'agit de l'enfoncement du globe oculaire dans l'orbite (dû à une infection? ça, on sait pas!...).

Dans un de vos numéros, j'ai trouvé une routine en GfA BASIC pour passer en cours d'exécution de programme de l'affichage 25 lignes en affichage 50 lignes:

```
A$=MKI$(&HA000)+MKI$(&H2009
)+MKI$(&H4E75)
A=VARPTR(A$)
A=C:A()
LPOKE INTIN,LPEEK(A+4)
DPOKE CONTRL+2,0
DPOKE CONTRL+6,0
DPOKE CONTRL+10,102
VDISYS 5
```

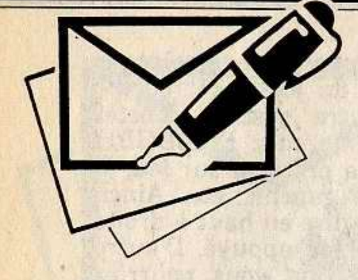
Mais j'ai perdu la routine permettant de faire l'inverse... Connaissez-vous la routine correspondante en GfA 3.03 car l'ancienne provoque des défauts lors du retour à l'éditeur. B.Pasty. Paris.

Pour revenir en taille normale, il suffit de remplacer 4 par 8 dans LPEEK(A+4). Effectivement, cette routine semble poser quelques problèmes en GfA 3.03, sans raison apparente. Il ne reste plus qu'à attendre que quelqu'un ait une bonne idée...

Pourriez-vous annoncer dans votre prochain numéro le tournoi d'Othello pour ordinateur qui aura lieu le 12 mars 1989 à St Michel sur Orge? Renseignements:
François AGUILLON
4 rue Raie Tortue
91240 St Michel/Orge
tel:(1) 69-01-75-87.

Voilà, c'est fait.

Je suis intéressé par le programme musical AMADEUS analysé dans le numéro 26, pourriez-vous me faire connaître les coordonnées de la firme qui le commercialise. D.Zalane. Bruxelles.



Dans notre hâte, nous avons en effet oublié de donner l'adresse de la société D.L.R. qui édite Amadeus: 87, Avenue d'Italie. Paris 13ème.

Ce serait formidable si un jour tu publiais une étude comparative des différentes configurations PAO couleur possibles sur ATARI, avec une liste des systèmes possibles adaptés à chaque budget. Joseph.

Pour le moment, l'offre dans ce domaine est tout de même relativement limitée, d'une part à cause d'une certaine rareté des imprimantes couleur (qui tendent à se multiplier ces derniers temps, c'est vrai, avec l'arrivée des NEC P6 et P7 Plus, de la LC 10-C, des laser Postscript couleur, etc.), et d'autre part parce que les seuls programmes permettant de les exploiter, à notre connaissance, sont Calamus et Publishing Partner Master, et qu'aucun d'eux n'est encore disponible. Mais dès que ce sera le cas, nous te rassurons, ce sera fait. Il ne faut tout de même pas oublier que pour de la PAO couleur professionnelle, il est nécessaire de disposer d'une Laser Postscript couleur, et que le prix de celle-ci avoisine encore les 100 000 F, de quoi en refroidir plus d'un! Nous n'en sommes encore qu'aux balbutiements...

Je programme sur 1040 ST et je dispose aussi d'un 8 bits Atari (un 130XE) que j'aimerais connecter à mon ST pour disposer d'un micro qui pourrait exécuter des tâches secondaires ou même stocker des données sur le drive via un cordon fait main. F.Nivelle. Ste Menehould.

Voici un projet très ambitieux. Il faut tout d'abord vous dire que sa réalisation dépend de ce que vous voulez exactement faire. S'il s'agit de stocker des données, je pense tout de même qu'un lecteur de disquettes est tout de même plus rapide et de plus grande capacité, et je n'en vois donc pas l'intérêt. S'il s'agit de faire exécuter des tâches annexes par le 130XE, il vous suffit de vous procurer une interface série pour celui-ci, de le relier au ST, et de réaliser de part et d'autre des programmes qui échangeraient leurs données par ce moyen. Mais comme le but est de délester le ST de tâches annexes pour gagner du temps, il est primordial que le transfert des données soit extrêmement rapide, ce qui risque d'être difficile. Mais si vous arrivez tout de même à un résultat, faites-le nous savoir!

J'ai le Lattice C 3.04.05 avec un 520STF et j'ai l'intention d'utiliser un fichier ressource édité avec l'éditeur de Metacomco livré avec le C. Pour les fichiers ressource de petite taille, ça marche très bien, mais dès ceux-ci dépassent quelques Ko, ça plante et rsrc_load renvoie 0 pour l'indiquer. Il semble que pour d'importants fichiers ressource il faille utiliser _MNEED, le problème est pourtant resté insoluble. C.Desbois. Seurre.

Nous avions déjà répondu à cette énigme dans le courrier des lecteurs du numéro 19, mais pour vous tirer d'affaire, disons simplement que le fichier StartUp.BIN du Lattice se réserve toute la mémoire sauf 4K! Le source assembleur (fourni) de ce fichier est toutefois éditable, et on y trouve une variable à réaffecter pour décider de la place que l'on veut se réserver (jusqu'à 32K pour un fichier ressource, si on le désire). Il faut ensuite réassembler le StartUp.ASM et inclure cette "nouvelle version" dans le linkage du C.

Passionné de programmation en Basic GfA pour Atari, je mets au point des animations graphiques pédagogiques. Des collègues intéressés par mes productions me demandent s'il est possible de les transformer facilement en logiciels susceptibles de tourner sur IBM PC.
F.Gilgenkrantz. Colmar.

Grave problème. Difficile de surcroît. Vos programmes sont graphiques, en plus. A moins de vous mettre à programmer spécifiquement sur PC, qui possède des modes graphiques différents de ceux du ST, mais surtout des langages complétement différents, je crois qu'il n'y a pas grand chose à faire, sinon les réecrire complétement.

Par pitié, comment faire pour introduire de l'assembleur en PASCAL OSS ou alors comment charger du code 68000 et le lancer? Où trouver un RAM Disk de bonne qualité résistant au reset? M.Chamayou, Marseille.

La solution la mieux appropriée est d'utiliser l'assembleur 68K de DRI (fourni avec le kit de développement Atari), afin de générer un fichier objet qui sera ensuite linké avec ceux obtenus à la compilation des sources Pascal. Sinon, fabriquer une routine exécutable et relogeable avec le Devpac, la charger en mémoire et l'exécuter via le Trap Supexec. Un des meilleurs RAM-Disks actuellement en vente est certainement Flexdisc de chez Application System, mais il est tellement sophistiqué qu'il en coûte 250 F, sinon il en existe d'autres répondant à ce critère, mais beaucoup moins performants. A la Boutique de Pressimage, dans le Domaine Public, ou chez STation Informatique...

COURRIER HARD !

Le montage décrit dans ST Mag 21 (extension d'un vieux ST à 1 Méga) peut-il être utilisé dans le cas d'un STF (je possède un STF de 88)? Etant donné que les emplacements pour les mémoires sont prévus, suffit-il de souder celles-ci pour gonfler la mémoire? D.Barbela. Semalens.

Effectivement, le montage est bon pour les STF, mais comme vous le dites vous-même, les emplacements sont prévus. Il vous suffit donc (280 trous à dessouder!) de placer vos mémoires à ces emplacements. Attention de ne pas oublier les condensateurs (220 nf) et les 3 résistances (68 ohms) pour les nouvelles cartes, qui sont souvent "délaissés". Pour ces raisons, il m'est apparu temps de faire un petit article sur le gonflage des STF dans ce numéro...

J'ai réalisé la modification pour la stéréo (ST Mag 23), et avant de remonter le tout, j'ai fait un essai lors duquel une patte métallique de l'alim a touché les broches des roms u3 et u4 ainsi que celles du port cartouche. Depuis, l'écran est blanc avec des bombes. Après plusieurs resets, l'affichage est aléatoire ainsi que le nombre de bombes. J'ai fait une copie d'un jeu de roms du même modèle que le mien, et j'ai comparé les roms douteuses à ces dernières au niveau des checksums qui étaient différents pour les deux roms u3. J'ai donc copié la bonne u3 sur une eprom réf.27256 de 250 ns. A mon regret, j'ai toujours la même panne. Pourriez vous m'aiguiller dans mes recherches ? R.Costard. Brest.

Pourquoi ne pas avoir fait vos essais avec l'alim bien reposée sur la carte?! Ce ne serait pas arrivé... A première vue, on peut mettre en doute les roms, mais je ne suis pas convaincu de la démarche. En effet, pourquoi avoir copié un jeu de roms alors qu'il eût été beaucoup plus sûr d'essayer directement avec ce dernier? De plus, la différence des checksums peut alors ne pas être attribuée à votre panne... Les pannes ont souvent des appa-

rences trompeuses! Il se peut que votre Eprom ou votre Rom ait été mal copiée ou encore que la panne se situe ailleurs, car n'oubliez pas que le port cartouche n'est autre qu'une partie du bus qui touche tous les circuits principaux, cela dit sans vouloir vous faire peur! De plus je n'ai pas assez de détails, comme savoir si le lecteur se met en marche... ou encore le délai d'apparition des bombes, car il existe toutes sortes de symptomes visuels qui permettent habituellement de mieux cerner la cause. Mais dans tous les cas, il faut que vous remplaciez les circuits soupçonnés par des neufs ou en état de marche venant d'un bon ST. Autre chose: la panne la plus courante sur les STF est un mauvais contact sur les supports carrés, qui apparaît après des chocs ou une manipulation de la carte. Sortez les deux circuits carrés et renfoncez-les bien. Si vous ne vous sortez pas de votre panne, vous pouvez toujours me contacter sur le serveur de ST Mag.

Où peut-on se procurer les Roms 86/87, le blitter, les plans techniques du ST? J'aimerais savoir s'il est possible de faire un commutateur entre deux lecteurs externes (un 3 1/2 et un 5 1/4)? Qu'en est-il de la pénurie de rams? B.Gorge. Rouen.

Pour ce qui est des Roms et du blitter, rien de plus facile: chez les revendeurs sérieux, avec des variations dans les prix et les délais suivant l'état des stocks. Certains magasins ont actuellement des blitters en stock pour environ 290 F. Pour les plans du ST, ils ne sont pas officiellement "distribués", et peut-être que dans les circuits Ataristes... A vous de vous débrouiller. Enfin, pour le commutateur, c'est très simple. Il vous suffit de commuter le signal ds (drive select) -voir le dernier ST Mag. La pénurie de Ram est toujours une réalité, avec des hausses de prix toujours aussi fortes, mais on se demande si certains, dans l'univers impitoyable de la distribution, ne prennent pas un malin intérêt à l'entretenir lorsqu'on constate certains écarts de prix tout à fait substantiels!

Pourriez-vous me dire si le schéma ci-joint est concevable ou s'il relève d'une douce rêverie: le principe étant de pouvoir copier entre deux lecteurs reliés ensembles par les mêmes signaux? F.Eraud. Cazaux.

Eh eh, un petit malin qui voudrait inventer le copieur révolutionnaire... mais ce ne sera pas pour cette fois, car votre schéma comporte des erreurs, comme le signal read qui aurait dû être coupé à l'entrée du lecteur B. Quant au signal index pulse, il y aurait effectivement un gros problème de synchro... Sans doute existe-t-il un moyen technique de réaliser un copieur entre deux lecteurs, mais ce n'est pas ST Mag qui vous proposera une solution.

Suite à l'article sur la commutation d'un vieux ST d'Août 85 la connexion au 12v via une résistance de 1.2k afin de pouvoir utiliser les nouveaux câbles péritel gris non alimentés. Ca n'a pas marché et les symptomes se rapprochaient de ceux que l'on obtient lorsque le balayage du téléviseur n'est pas synchronisé avec celui du ST. J'ai regardé sur mon deuxième ST où mon revendeur m'avait bidouillé un montage me permettant d'utiliser le câble gris. Ce montage est placé sur le bas du rectangle vide, non loin du shifter, et il est constitué d'un transistor, de 3 résistances et de deux diodes (peut-être la synthèse d'une synchro composite). Est-il possible de me décrire ce montage? J'aimerais brancher mon micro canon X-07 (signal vidéo rvb-synchro composite) sur mon moniteur SC1224, mais je n'y suis pas arrivé. Je pense qu'il faudrait transformer le signal synchro composite en signaux synchro h et synchro v pour le SC1224. Non? L.Mangane. Athis-mons.

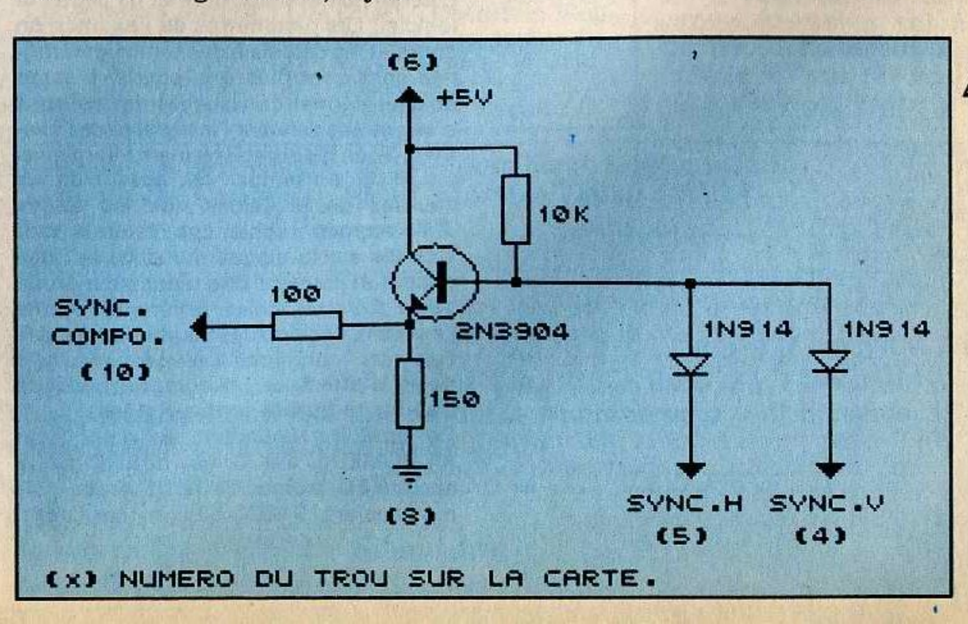
D'abord, j'ai l'impression qu'il y a confusion entre câble alimenté et non alimenté car il est écrit "nouveau câble gris non alimenté". Or, l'intérêt de la commutation lente est justement d'utiliser les câbles alimentés car sans ces câbles, la modification ne sert à rien! Sinon, il n'y a aucune raison que cela ne marche pas. Pour ce qui est du montage réalisé par le revendeur, c'est bien un coupleur de synchro h et v en composite dont voici le schéma de principe qui était passé dans le ST Mag 4 (eh oui, déjà!)...

Ce montage était absent du premier modèle de ST et il est nécessaire si vous voulez l'utiliser avec un câble péritel. Mais justement, avec le SC1224 (et SC1425), les vieux ST marchent quand même car ces moniteurs se synchronisent avec des synchros h et v, ce qu'il faudrait effectivement trouver à la sortie du Canon X-07. Tout dépend de son électronique.

Concernant l'article "stockage story" (ST Mag 22), j'aurais voulu savoir si, lorsqu'on utilise des Rams 411024, les valeurs des résistances, intercalées entre les mémoires et la mmu, restent les mêmes et si l'on peut ponter directement les 411024 sur les 41256 présentes sur mon 520 ST? D.Prévôt. Dour.

Bonnes questions. Pour ce qui est de ponter les 411024 sur les 41256, c'est impossible car les 411024 ont deux broches en plus et de ce fait n'ont pas le même brochage. Je vous le donne dans l'ordre respectif des numéros de broches: DI, WE, RAS, NC (non connecté), A0, A1, A2, A3, Vcc, A4, A5, A6, A7, A8, A9, CAS, DO, GND. Vous êtes donc obligé de faire une carte pour mettre vos mémoires dessus sans oublier d'aller relier les broches A9 à la broche MAD9 de la mmu (libre tant que vous n'utilisez pas des 411024!). Pour les résistances, vous pouvez tout à fait mettre les mêmes (68 Ohms), mais si vous voulez la perfection, sachez que dans les Méga ST, la liaison est faite par une porte à 3 états suivie d'une résistance de 33 ohms. Il faut utiliser 2 circuits 74LS244, ce qui fait juste le nombre de portes nécessaires (16).

J.Caron, F.Pagès et R.Czuba



QUOI DE NEUF, DOCTEUR ?

VESSIES ET ORDINATEURS...

Une histoire d'eau pour un vrai problème médical : l'incontinence urinaire. Décidément, le ST touche à tout...
L'urodynamique permet l'étude des pressions intra vésicales à différents niveaux par rapport au sphincter avec l'enregistrement en parallèle des contractions musculaires correspondantes. Tout cela nécessite la mise en place sur le patient, de capteurs et électrodes diverses, selon des procédés bien connus des spécialistes de ces questions. Je ne vous raconte pas, pour la bonne tenue morale de ce document.
La société Electromed a réalisé une unité d'investigation intégrée dont le bras articulé comporte tous les capteurs nécessaires. Ce bras est relié par un câble à un poste mobile recevant les données. Et c'est là qu'intervient le ST et sa rapidité.
L'unité de traitement des signaux est couplée avec un Méga ST2, un disque dur de 30 Mégas, un écran noir et blanc, un écran couleur et une imprimante laser. Le tout est astucieusement et harmonieusement disposé sur différents niveaux. Du très beau travail.
L'écran noir et blanc permet de piloter le logiciel. Les paramètres de l'examen en cours et les calculs à des temps déterminés sont contrôlés à la souris. L'écran couleur permet de visualiser les courbes enregistrées pendant l'intégralité de l'examen. Tous les enregistrements sont ainsi visualisés en temps réel, aussi bien les courbes de pressions que les tracés d'électromyographie. Les résultats sont stockés sur le disque dur dans la fiche patient et peuvent être repris pour étude selon 24 protocoles différents. Après l'examen, l'édition des courbes et des calculs par l'imprimante laser permet au praticien d'effectuer un compte rendu de très haute qualité professionnelle.
Ce produit, répondant au doux nom d'UROMEDIC 2000, est diffusé par la société Electromed SARL, 5 Av de l'armée Leclerc, 91600 Savigny sur Orge.

Bien sûr, il n'est pas permis de penser que cet ensemble de très haute technicité puisse se répandre à des milliers d'exemplaires, mais il est la démonstration de la progression rapide du ST dans le traitement des signaux et annonce des développements spectaculaires dans la médecine quotidienne.

UN ESPACE MEDICAL SPECIALISTE DU ST A PARIS

Consciente du développement de l'informatique médicale, la société MEDIF HALL présente aux médecins, dans un cadre très sympa de 350 m2, la gamme complète Atari ST. On peut aussi y trouver tous les matériels et consommables indispensables à notre profession. A terme, tous les logiciels médicaux et paramédicaux sur ST devraient y être présentés. Le jour de ma visite, seul Stéthos-compta était arrivé. Souhaitons le plus vif succès à cette entreprise. Vous pouvez passer prendre un café et même taper dans une balle de golf. Oui, oui... (Société MEDIF HALL, Métro Pantin, 29 Rue J. B. Semanaz, 93310 Le Pré St Gervais).

ST-PHARM : DES BONNES NOUVELLES...

Le module tiers payant a été complété, rendant plus performant et plus simple le suivi des remboursements des caisses et des mutuelles. Les pharmaciens vont enfin retrouver le sommeil !
Le fichier des médicaments est maintenant livré complet et mis à jour afin de supprimer le temps de saisie initial.
Deux améliorations notables, donc, pour ce produit que nous avions déjà étudié, et qui connaîtra bientôt la diffusion nationale qu'il mérite.



L'ENCYCLOPEDIE DU ST

ST MAG 1 et ST MAG 2 sont épuisés.Pas de réédition en vue pour le moment. Le numéro 3 sera bientôt épuisé. Pour les autres, on n'en manque pas. Faute de place, nous n'avons pas mentionné l'existence des n° 3 à 10 d' ST Magazine, mais ces derniers sont toujours disponibles à la Boutique de Pressimage.

LE ST A DEJA UNE HISTOIRE; CONSERVEZ LA.

ST MAG 11
ST Rplay - Becker Text - Aladin - Dossier listings - Interruptions - Anamorphoses à miroir - GFA, PAO, Gem.

ST MAG 12
Une drôle d'affaire - Profimat - Pro Sound Designer - Eproms - Index - Dossier musique - piratage - BD.

ST MAG 13
Sicob - Induction - Salon de la musique - Horloge - World Plus - Dossier langages - CAD 3D 2.O.

ST MAG 14
Masterplan - Laser Atari - PC Ditto - Scanner Hawk - Dossier pédagogique - Softsynth - Art Studio

ST MAG 15
Signum - Comdex - ZZ 2D - Twist - Scanner Canon - Gfa Objet - Athena II - Création Musicale - Les jeux del'année - 7 Traitements de textes à la loupe.

ST MAG 16
Premiers pas sur ST - Nouvelles ROM - Animation en C et GFA - ZZ Rought - Calcomat II - GFA Artist - X Alyzer pour DX 7 - L'arche du Captain Blood.

ST MAG 17
50 Réponses aux débutants - Spectrum 512 - Induction Pannes et garanties - Scandale sur PC Ditto - Séquenceurs : Masterpiece et studio 24 - Les polices Publishing Partner - 35 couleurs en GFA.

ST MAG 18
Le catalogue de la boutique : 32 pages - Le sida du ST - La garantie Atari - La compta Jaguar - La famille PAO s'agrandit - La protection des logiciels - Emulation PC - Creer un son en Gfa.

ST MAG 19
Superbase Pro - Hanovre Pro 24 3.0 - Les genlocks Athena ST - Mortevielle - Le transputeur - Imperatel - MT 32 Designer - Les technobandits - Stad - Gfa ou Omikron ?

ST MAG 20
Index ST MAG : 3 ans d'histoire du ST - Sicob 88 - GFA 3.0 - Signum II - La mémoire du ST en fiches - Tous les plans de Dungeon Master - Les jeux de l'été.

ST MAG 21
ZZ Rough et Draft - Arkey - Le serveur ST MAG - Devpac ST 2 - Intenter un procés - De nouveaux outils PAO.

ST MAG 22
Spécials listings - Un été chaud avec les jeux - Les nouvelles technologies - Quantum Paint - Ray Tracing - Le leadman 50.

ST MAG 23
Spécial musique - Laser C - Omikron 3.0 - Cyber Studio - La Programmation - IMG Scan - Initiation au Basic GFA

ST MAG 24
PC Show - Micro 88 - Düsseldorf - Fortran - Le Comptable - GfA Raytrace - ZZ-Lazy Paint - Master CAD 3D

ST MAG 25
Cyber Control - Z 88 - Psion Organizer - Wercs - H.D.U. - Educatifs - Adimens - GfA 3.03 - les ROMs - Scanner Print Technik's

ST MAG 26
Le nouveau catalogue de la boutique - Cyber Paint - Imagic - Alchimie - ZZ-Com Amadeus - Le Comdex - Gestint - `Repteaser - Tableau des RTC

ST MAGAZINE: Un numéro vous coûte 25 francs. 5 numéros: 110 frs au lieu de 125 frs. 10 numéros: 200 frs au lieu de 250 frs. 15 numéros et au delà: 17 frs par numéro. Un coffret ou une reliure au sigle de ST MAG (qui contiennent environ 10 numéros): 65 frs l'unité. Coffret ou reliure + 5 numéros: 160 frs + 10 numéros: 250 frs. Le port est gratuit. Cochez les numéros choisis.

L'ENCYCLOPEDIE DES JEUX

GENERATION 4 vous propose la critique de l'intégralité des jeux ATARI ST et AMIGA. Des tas d'exclusivités, des torrents de photos, des cascades de couleurs. Un monument !

LES JEUX ST ET AMIGA ONT DEJA UNE BIBLE; CONSERVEZ LA.

Génération 4 n1
GUIDE DE TOUS LES JEUX EDITES EN 1987 ST ET AMIGA Action, sports, simulation, aventure, éducatifs, société. Plus de 250 jeux à la moulinette

Génération 4 n2
77 nouveaux jeux- Les projets de 48 éditeurs- Tous les logiciels AMIGA- Listing basic AMIGA- Le top Gen- Le poster Obliterator- Eclusifs- Petits budgets- Matos...

Génération 4 n3
Plus de 100pages de tests implacables- 50 projets infernaux - l'interview de Steve BAK- Photos exclusives de Predator, Iron lord, Buggy boy, Impossible mission 2- Obliterator- 164 pages couleur

Génération 4 n°4
La numérisation d'images
Dossier graphique Amiga
Tous les nouveaux jeux
EXPLORA: Le choc !
Gauntlet II, Mickey mouse ...
Digitaliser les images

Génération 4 N° 5
Amiga Graphique - P.C.S Londres - Starglider 2 - Previews: Thunderblade - Weird Dream - 1943 - Powerdrome - Barbarian 2 - Stargoose - Synax Terror...

Génération 4 N° 6
Dossier Amiga - Jeux de rôles - Conversions images: Amiga-ST, ST-Amiga - Previews: Foft, R-Type, Pac-Mania, Technocop, Galdregons Domain...

Génération 4 N° 7
Jeux d'arcades - Interview de Loisel - Opération Wolf - Previews: Les portes du temps, Vroom, Maupiti Island, Crazy Cars II, Barbarian II, Explora II..

GéNéRATION 4 no 1 vaut 35 frs. Les autres numéros valent 25 frs. 4 numéros au choix valent 90 frs. Le port est gratuit.

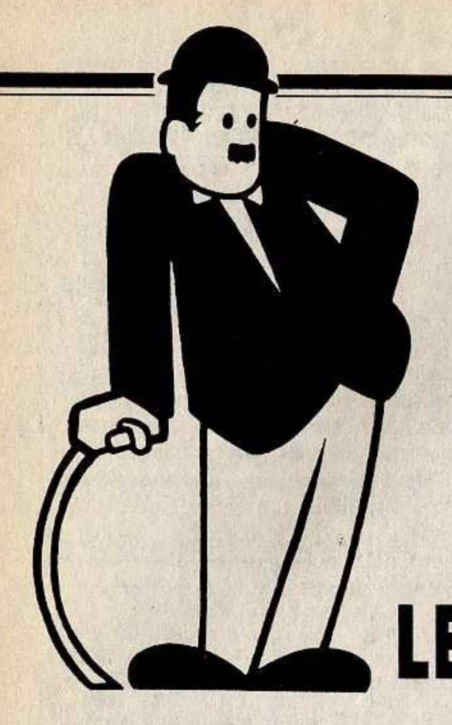
Bon de commande à découper le plus soigneusement possible et à retourner à:
PRESSIMAGE, 210 rue du Faubourg Saint Martin, 75010 PARIS.

Nom : .... Prénom : ....
Adresse complète : ....
Code postal : .... Ville : ....

ST MAGAZINE: Je commande le(s) numéros suivant(s): 3❑ 4❑ 5❑ 6❑ 7❑ 8❑ 9❑ 10❑ 11❑ 12❑ 13❑ 14❑ 15❑ 16❑ 17❑ 18❑ 19❑ 20❑ 21❑ 22❑ 23❑ 24❑ 25❑ 26❑
Je commande 5 numéros❑ 10 numéros❑ un coffret❑ une reliure❑ +5 numéros❑ +10 numéros❑
N'oubliez pas de cocher les numéros choisis dans tous les cas de figure.

GENERATION 4: Je commande le(s) numéro(s) suivant(s): 1❑ 2❑ 3❑ 4❑ 5❑ 6❑ 7❑
4 numéros ❑ Le port est gratuit.

Mode de règlement: chèque bancaire ❑ CCP ❑ **Signature**:
(des parents pour les mineurs)



EMULATION PC : LE NOUVEAU PC DITTO

Après avoir attendu des mois l'arrivée du PC DITTO nouveau, j'ai nommé la version 3.64, nous commencions à trouver le temps long (vous aussi peut-être). Mais aujourd'hui, nous pouvons vous affirmer que l'attente n'aura pas été vaine, en effet, nous vous présentons ce mois-ci non pas la version 3.64 mais bel et bien la 3.96 en import direct des Etats-Unis...

LA PETITE HISTOIRE (version courte)

Il y a bientôt deux ans que PC DITTO a été lancé (eh oui, déjà..), avec une « première » version 2.0, assez vite remplacée par la 2.03, puis arrivait la version 3.64, « spécialement préparée » pour l'Europe et distribuée en France par Robtek. Inutile de revenir sur le conflit opposant alors l'éditeur américain, Avant-Garde Systems, à ce distributeur, sauf que cette fameuse 3.64 s'était avérée en fait être une 2.03 modifiée sans autorisation et ne correspondant pas à la version officielle. Aujourd'hui, il ne semble pas que l'histoire ait été entièrement tirée au clair, et PC DITTO en a fait largement les frais. Néanmoins, l'aventure de l'émulation PC continue avec la version 3.96 (aujourd'hui distribuée par Clavius, 19 rue Houdon, Paris 18e) dont nous allons vous parler ici-même et dans quelques instants.

LES GRANDS CHANGEMENTS

Face à la 2.0, le principal changement se trouve dans le programme PC—DMENU. PRG qui possède quelques nouvelles options : dans le 'menu' Disk, de nouvelles aides sont disponibles et l'on peut choisir d'ignorer ou non les partitions GEM d'un disque dur (j'en connais qui apprécient), alors que le menu Keyboard permet maintenant de choisir entre les configurations de clavier allemand, français, britannique et même suédois ! Enfin grande nouveauté, on peut se servir de la souris du ST comme étant une souris GENERIC, dont on peut entièrement paramétrer les boutons.

DECEPTION

Tout n'est pas tout rose dans le monde de l'émulation, et PC DITTO 3.96 ne s'avère bizarrement pas plus rapide que les précédentes versions sur le plan de la vitesse « pure ». Ainsi, par exemple, l'affichage à l'écran des 200 premiers nombres par une boucle simple en TURBO PASCAL prend exactement le même temps dans tous les cas. On regrettera aussi que les fichiers. DOC et autres README. 1ST n'aient pas été traduits, néanmoins le package final contiendra toutes ces explications imprimées en français. De la même manière, PC—DMENU aurait pu, lui aussi, être adapté dans la langue de Molière, mais tout espoir n'est pas perdu, même si le logiciel présente une vocation européenne.

LA GESTION DU CLAVIER

Jusqu'à maintenant, PC DITTO n'appréciait pas vraiment le clavier azerty mais ici, la réussite est totale : toutes les touches spécifiques au PC sont émulées sans aucun problème, et cette fois un control-Z est interprété en tant que tel et non plus comme un control-W. Mais la différence la plus frappante réside dans la vitesse de saisie au clavier, car les caractères tapés apparaissent immédiatement à l'écran. Ceci s'explique sans doute par une amélioration notable dans la gestion du clavier lui-même et non pas dans l'affichage comme nous l'avons vu précédemment. La facilité d'utilisation est donc fortement améliorée et sous des logiciels comme DBASE III+ qui réagissaient auparavant avec un léger temps de retard, on se croirait (presque) aux commandes d'un XT.

EN ATTENDANT LA 4.00

Nécessaire évolution de l'ancienne 2.0, PC DITTO continue de s'améliorer mais la 3.96 n'est pas une révolution, même si tout se passe maintenant d'une manière simple et normale. On attend pour bientôt une autre version de PC DITTO, la 4.0, qui comprendra une cartouche hard (enfin !), et ira paraît-il beaucoup plus vite...
Néanmoins, tous ceux qui veulent dès maintenant un émulateur fiable en disposent avec cette nouvelle version, dont le prix, autrefois d'environ 800F, est descendu aux alentours de 500F. Comme en plus, il marche mieux que l'autre...



INITIATION A L'ASSEMBLEUR (I)

ATTENTION : CECI EST UNE VERITABLE INITIATION A L'ASSEMBLEUR 68000

Oui! c'est décidé, on vous "branche" assembleur. Notre objectif n'est pas de vous proposer un paragraphe d'explications et trois pages de listings assembleur avec des coquilles, mais le contraire (sans les coquilles, bien sûr). D'ailleurs, pour les listings on préfère recevoir les vôtres...

Pourquoi programme-t-on en assembleur? L'avantage de la programmation en assembleur, c'est essentiellement la vitesse d'exécution, primordiale pour... toute application sérieuse (jeu, graphisme, musique, etc). En outre, aborder l'assembleur vous permettra de mieux comprendre le fonctionnement de votre machine et de son environnement. Par ailleurs, on peut encore, à partir d'un langage évolué (basic, pascal, langage C) appeler des modules-programmes écrits en assembleur, ce qui augmente les performances globales du logiciel. En contrepartie, le développement d'un programme en assembleur vous demandera un peu plus de temps (et de méthode) que d'habitude.

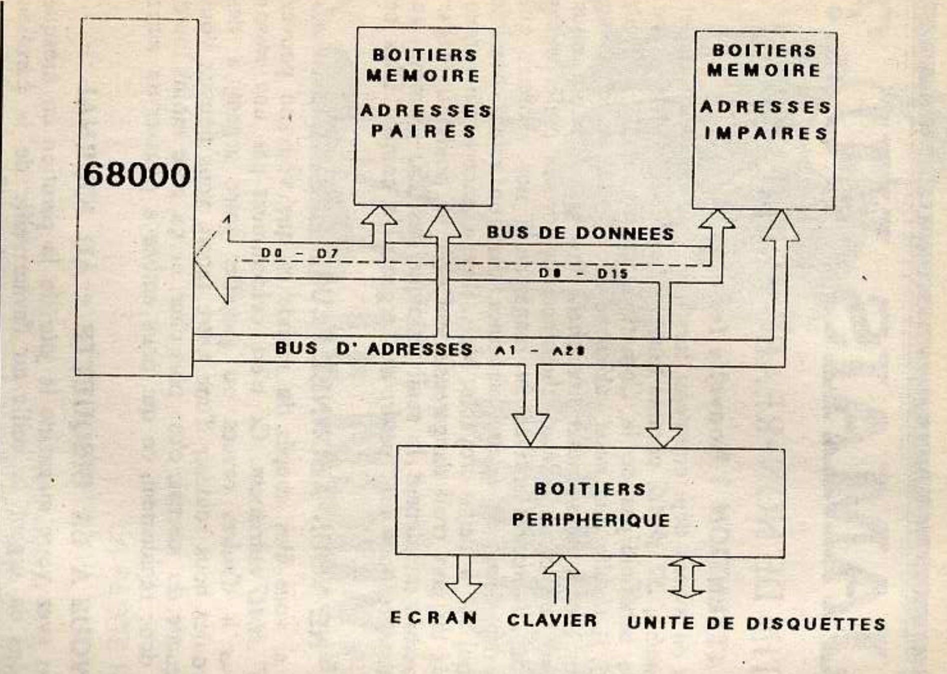
Un dernier mot pour tous ceux qui espèrent déjà trouver une ligne de langage asssembleur dans les pages qui suivent: vous pouvez commencer à économiser pour vous payer le prochain numéro! Les autres, jetez un oeil blasé sur l'encart de fin qui vous est proposé, histoire de solidifier des notions parfois vaporeuses sur l'hexadécimal...

Pour bien comprendre le langage assembleur, il est essentiel de définir l'environnement minimal d'un système à microprocesseur. Il faut distinguer trois entités:

- LE MICROPROCESSEUR,
- LA MEMOIRE,
- LES PERIPHERIQUES.

Ces derniers sont les circuits chargés de la gestion du dialogue avec l'extérieur (nous!) par l'intermédiaire de clavier, souris, écran, unité de disquettes, etc... Notons que le microprocesseur ne différencie pas les boîtiers "mémoire" des boîtiers "périphérique". Il ne s'agit dans les deux cas que d'une **adresse** à laquelle il ira **écrire** ou **lire** une **donnée**. Ces trois entités sont interconnectées par ce que l'on appelle des bus. On en distingue trois:

- le bus d'adresses qui généralement véhicule une adresse (fort!);
- le bus de données (formé de deux sous-bus pour un 68000);
- le bus de contrôle délivrant les signaux de contrôle des échanges, tels que la sélection du boîtier adressé par le microprocesseur, l'information "lecture" ou "écriture", etc...



Synoptique d'un systeme a microprocesseur

Le schéma ci-dessus présente les deux parties du bus de données D0-D7 et D8- D15. Par l'intermédiaire de ces deux bus, le 68000 pourra manipuler les types de données suivantes:

- Les **OCTETS** regroupant 8 motifs binaires (ou bits). Dans ce cas, le microprocesseur n'utilisera que l'un des deux sous-bus.

Exemple: **$A6**

- Les **MOTS** regroupant 16 bits. Le microprocesseur utilise alors simultanément les deux parties du bus pour véhiculer une donnée de ce type.

Exemple: **$B0E5**

- Les **LONG-MOTS** formés de 32 bits. La manipulation de long-mots par un 68000 requiert les deux parties du bus en deux fois.

Exemple: **$A09C5080**

En ce qui concerne le bus d'adresses A1-A23, le nombre de fils disponibles permet au 68000 d'accéder à plus de 16 millions de cases mémoires (de type octet) différentes. On dit encore que sa capacité d'adressage est de 16 Méga-octets. La première adresse accessible est alors $00000000 la dernière $00FFFFFF (nous essayerons de toujours représenter les adresses sur 32 bits même si les bits de gauche sont toujours nuls).

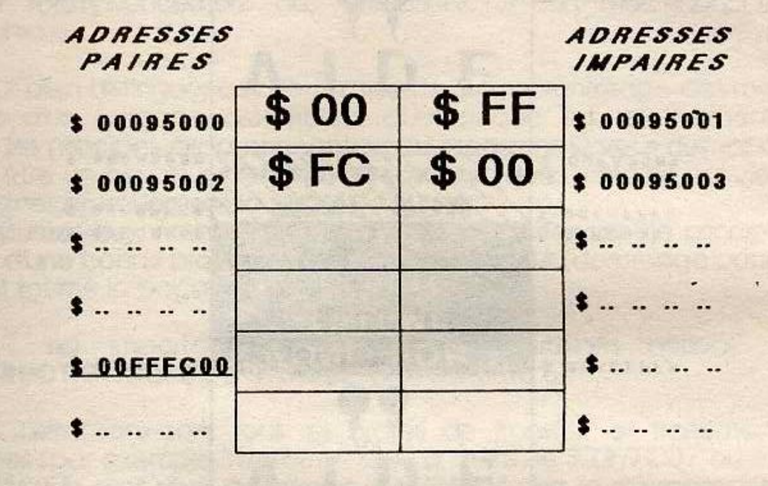
Cependant les micro-ordinateurs ne sont pas toujours dotés d'autant de mémoire! Le 1040ST, par exemple, possède seulement 1 Méga-octet de mémoire disséminé dans les 16 Mégas théoriquement adressables par le 68000. Par exemple, il n'y a aucune case mémoire située à l'adresse $00080000 (donc physiquement pas de boîtier). Par contre, il y en a une dont l'adresse est $00FC8000.

J'en vois déjà qui se sentent irrésistiblement attirés par la lecture ou l'écriture de données dans des cases inexistantes, non ?... Eh bien, le 68000 vous renverrait dans son jargon une **ERREUR BUS**. Ce qui se traduit (dans l'état actuel des choses) par deux jolies petites bombes sur l'écran (chaud devant!).

Avant d'aborder l'organisation mémoire de l'Atari, ce qui nous évitera de lire ou d'écrire dans le vide (oui, je sais ça attire...), quelques mots sur la manière dont nous allons représenter cet espace mémoire (voir schéma ci-dessous).

ADRESSES PAIRES			*ADRESSES IMPAIRES*
$ 0001A060			$ 0001A061
$ 0001A062		OCTET IMPAIR	$ 0001A063
$ 0001A064	OCTET PAIR		$ 0001A065
$ 0001A066			$ 0001A067
$ 0001A068	M O	T	$ 0001A069
$ 0001A06A			$ 0001A06B
$ 0001A06C	L O	N G	$ 0001A06D
$ 0001A06E	M O	T	$ 0001A06F
$ 0001A070			$ 0001A071
	D15 - D8	D7 - D0	

Dans le cas d'un 68000, on représente souvent l'espace mémoire sur deux colonnes: une pour les cases d'adresses impaires (connectées au bus de données D0-D7), une autre pour les cases d'adresses paires (connectées au bus de données D8-D15). Ce type de représentation traduit bien la réalité: physiquement, les adresses paires et impaires sont situées dans des boîtiers mémoire différents. Du point de vue programmation assembleur, il faut déjà bien différencier l'ADRESSE d'une case-mémoire de son CONTENU:

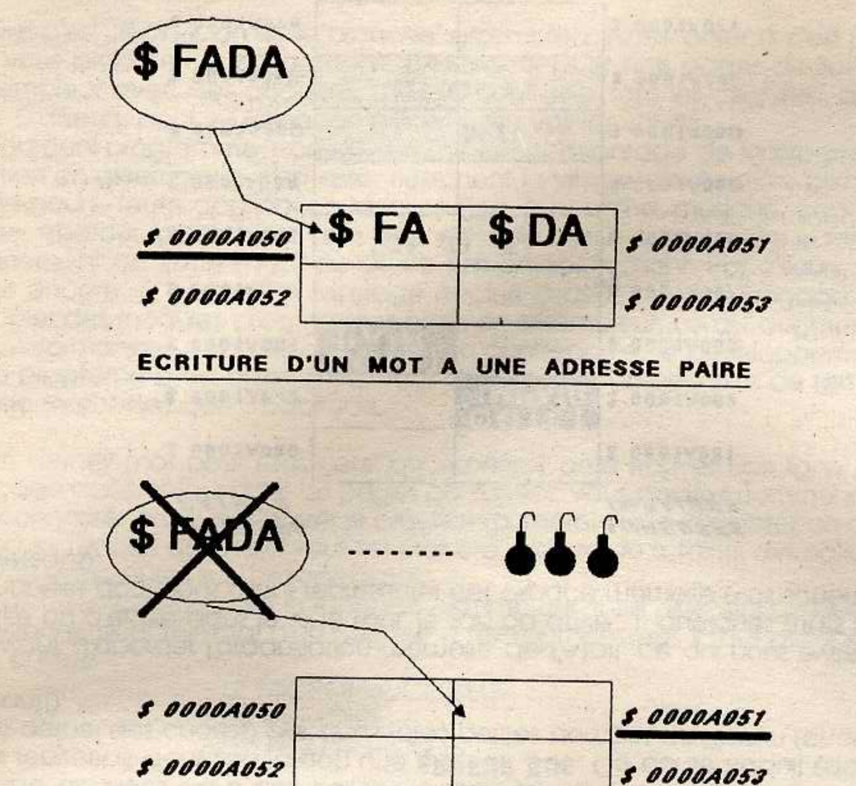


ADRESSES ET CONTENUS

On remarque (schéma 3) que l'adresse $00095000 contient l'octet $00. On peut encore dire que l'adresse $00095000 contient le mot $00FF (dans ce cas, on sous-entend implicitement l'adresse $00095001). Cette même adresse contient encore le long-mot $00FFFC00 (on considère alors 4 adresses consécutives à partir de $00095000).
Ceci dit, rien n'empêche le programmeur (vous, bientôt) de considérer que le long-mot contenu en $00095000 (c'est-à-dire $00FFFC00) comme une adresse... heu! pigé? -OUI-NON-BOF- (rayer la mention inutile).

Un mot occupe donc 2 octets, un long-mot 4 octets. La manipulation de ces types de données en 68000 pose cependant un problème (aie! déjà):

Le microprocesseur ne sait ranger (ou prélever) des **mots** et des **long-mots** qu'à des **adresses paires**. Prenons par exemple la donnée $FADA (si, si, c'est de l'hexadécimal!), l'écriture de cette donnée à l'adresse $0000A050 (paire) s'effectuera comme suit:



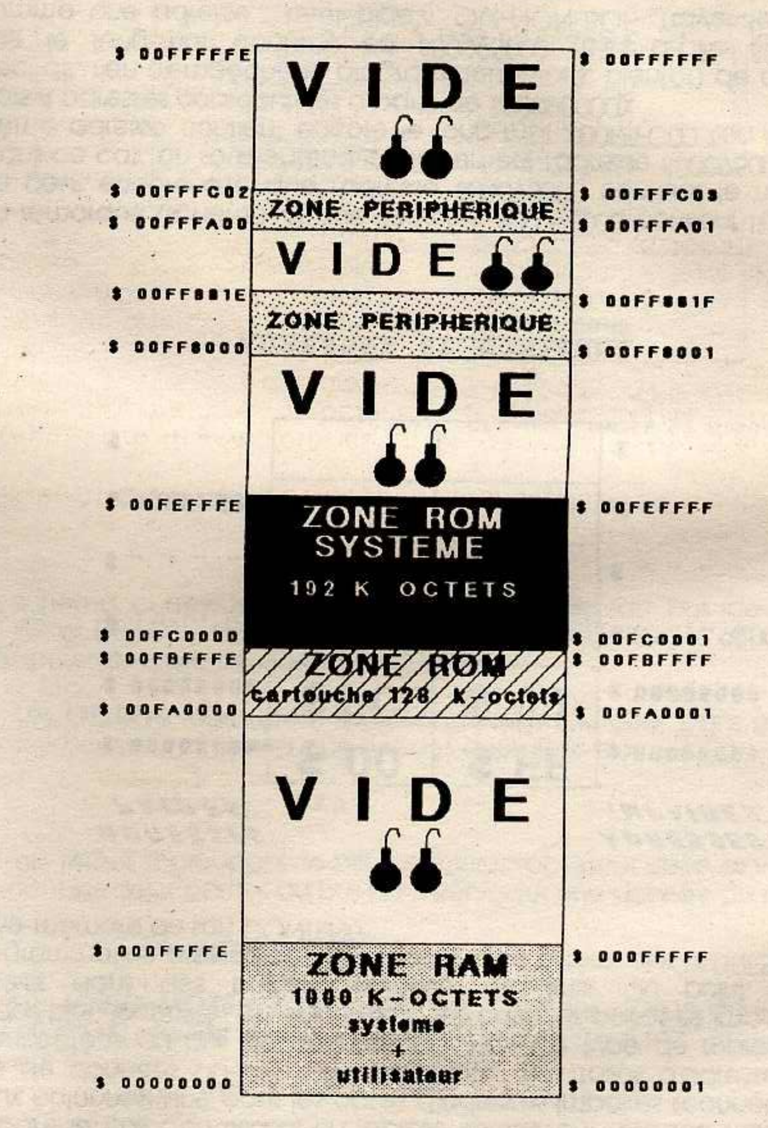
ECRITURE D'UN MOT A UNE ADRESSE IMPAIRE

(CAS D'UNE ERREUR D'ADRESSE)

Par contre, l'écriture de cette donnée à l'adresse $0000A051 (impaire) va provoquer une **ERREUR D'ADRESSE** (pour les curieux, sachez que cela provoquera l'apparition de trois jolies petites bombes à l'écran... joyeuses pâques!)... à ne pas confondre avec l'erreur bus.

Souvenez-vous en: *LA LECTURE OU L'ECRITURE D'UN MOT OU D'UN LONG-MOT NE PEUT S'EFFECTUER QU'A DES ADRESSES PAIRES!* (nous reviendrons plus tard sur le pourquoi du comment que ça est comme ça, clair?).

Maintenant que les notions d'adresses et de contenu mémoire vous sont familières (mais si, mais si), nous allons parler de configuration mémoire. C'est-à-dire la manière dont la mémoire du ST est organisée (cas d'un 1040)... loin de nous l'idée de vous détailler toute la configuration mémoire (y'a des bouquins pour ça), nous allons simplement préciser quelques adresses afin de concrétiser notre savoir.



CONFIGURATION MEMOIRE DU 1040 STF

Quelques remarques s'imposent:

- Lors de la mise sous tension de l'Atari, le 68000 va effectuer le programme situé dans la zone ROM système. Rappelons que seules les opérations de LECTURE sont possibles sur les mémoires ROM.

- L'adjonction d'une cartouche ne diminue pas l'espace RAM (mémoire à lecture/écriture) disponible pour l'utilisateur.

- Dans l'espace RAM situé entre l'adresse $00000000 et $000FFFFF cohabiteront des informations propres au système et nos informations.

- La lecture ou l'écriture dans les espaces vides provoqueront comme nous l'avons déjà expliqué une erreur bus.

Une autre remarque importante concerne l'adressage des périphériques (les circuits responsables de la gestion des entrées-sorties: clavier, souris, haut-parleur, unité de disquettes, imprimante... vous vous en souvenez?). Deux zones mémoire spécifiques sont réservées à ces derniers:

- La première s'étend de l'adresse $00FF8000 à l'adresse $00FF881F et contient par exemple les cases mémoires dans lesquelles sont rangées des informations relatives à la vidéo (l'adresse de la mémoire représentant l'écran, les palettes de couleur, etc...).

- La deuxième zone (de $00FFFA00 à $00FFFC03) contient par exemple les informations en provenance du clavier (touche enfoncée par l'utilisateur) ou encore de l'interface midi (les codes envoyés par un synthétiseur de musique, la vitesse de transmission de ces codes, etc...).

Il est enfin important de noter que les cases-mémoire réservées pour les périphériques sont appelées des **REGISTRES**. Par exemple, le circuit périphérique (le générateur de sons YM-2149) assurant l'interface entre le 68000 et la partie sonore de l'Atari possède 16 registres (donc occupe 16 octets en mémoire, à partir de l'adresse $00FF8800) dans lesquels sont rangées ou prélevées les informations telles le volume, le timbre, l'enveloppe des sons programmés sur les divers canaux sonores.

Nous aurons plus tard l'occasion d'insister sur la récupération de ces informations... Après avoir compris les bases d'une programmation structurée en assembleur (faut savoir patienter!).

A la lecture des lignes précédentes (et des interlignes), on s'apercoit que programmer en assembleur ce n'est, ni plus, ni moins que **LIRE** une donnée dans une case mémoire, éventuellement la **TRANSFORMER** en interne dans le microprocesseur, puis **ECRIRE** cette donnée dans une case mémoire (éventuellement la même). Simple, non?
Les difficultés sont de deux ordres pour le néophyte:

- L'apprentissage des ordres de transfert, de traitement des données, etc... En un mot, la syntaxe du langage même (la mnémonique).

- L'apprentissage d'une certaine logique d'esprit (es-tu là ?). Savoir où et quand effectuer une opération de lecture ou d'écriture d'une donnée, assurer l'ordonnancement des opérations. En un mot: concevoir le programme.

Il faut bien distinguer ces deux aspects. Si l'apprentissage des mnémoniques d'un langage assembleur quelconque est relativement aisé (ouf!), les principes de la conception du programme vous demanderont peut- être un peu plus d'effort (j'en vois déjà une centaine qui viennent de tourner brusquement la page!).
Rassurez-vous, nous allons aborder dès maintenant les principes de bases d'une bonne programmation en assembleur (dommage pour ceux qui ont tourné la page).

Il est important de préciser ici certaines notions: celles d'**INSTRUCTIONS** et de **DONNEES** (voir schéma 6).

** Les instructions sont tous les ordres de transfert et traitement des données (par exemple "*lire l'octet situé à l'adresse $00FFFC01*" ou encore "*transférer le mot situé à l'adresse $0007AB04 vers le microprocesseur*"). Ces ordres, exprimés ici en langage clair (?) seront évidemment écrits en langage assembleur (patience, bientôt!).
Les instructions sont placées dans une zone mémoire que nous appelerons "zone instruction" (ou "zone programme" par abus). Les instructions sont repérées (comme les données, d'ailleurs) par leur adresse, on utilise un **pointeur de programme** (qui sera, à un instant donné, l'adresse d'une instruction).

Les données sont les entités manipulées par le programme. On distingue les constantes et les variables :

** Les constantes sont des données permanentes (elles ont une signification tout au long du programme). De plus, leur contenu est figé. Un exemple de constantes: les messages qui seront affichés au cours du déroulement d'un programme. Généralement, les constantes sont rangées dans la zone programme (après la dernière instruction).

** Les variables sont des données dont le contenu est amené à changer

au cours du déroulement du programme. Si ces variables sont permanentes, elles sont rangées dans une zone mémoire dite "zone variable". Cette zone est repérée par le **pointeur de variables**, généralement positionné sur l'adresse de la première variable.

On distingue une troisième zone de rangement des variables: la "zone pile", repérée quant à elle par le **pointeur de pile**. Dans cette zone sont rangées les variables temporaires (qui n'ont de signification ou d'intérêt que lors du déroulement d'une partie du programme).

LES DIFFERENTES ZONES MEMOIRE

Trois choses essentielles, donc:

- Le pointeur de programme, qui "pointeuh" sur les instructions, il s'incrémentera d'instruction en instruction tout au long du programme;

- Le pointeur de variable, généralement fixe tout au long du programme, qui permettra d'accéder aux variables;

- Le pointeur de pile, qui (comme la pile d'assiette dans mon évier) va s'incrémenter ou se décrémenter suivant le programme (ou le nombre de cafards).

Nous verrons la prochaine fois que les informations "pointeur de programme", "pointeur de variables", et "pointeur de pile" (en définitive, des informations de type "adresses") pourront être rangées à l'intérieur même du 68000, dans les REGISTRES INTERNES au microprocesseur... D'ici-là, bonne digestion!

C. Pascalada

L'HEXADECIMAL OU "LE COURS DU DOLLARS".

Précisons d'abord les symboles généralement utilisés pour représenter des valeurs binaires, décimales et hexadécimales.
- Le % représente une donnée binaire. Par exemple: %1010. On utilise aussi 1010b comme notation.
- Le symbole $ représente l'hexadécimal (base 16). Exemple: $A. D'autres notations sont aussi utilisées AH,Ah (H pour "hexa") ou encore 0xA (0x signifiant "hexa" pour les habitués du langage C).
- Le décimal n'est précédé d'aucun symbole. Exemple: 10, on rencontre aussi 10d.

Ainsi, il faudra distinguer 10 de %10 et de $10... Peut-être un petit rappel sur les conversions, non?
Tout comme il existe 2 chiffres en base 2 (0 et 1), 10 chiffres en base 10 (0 à 9), il existe 16 chiffres en base 16 (0 à 9 puis A,B,C,D,E,F... y se sont pas foulés les matheux, hein?).

Mais pourquoi l'hexadécimal ?

Simple: les microprocesseurs ne comprennent que le binaire 0 ou 1, et on réalise plus facilement la correspondance hexa/binaire que décimal/ binaire.

Supposons que les informations binaires transmises soient groupées par paquets de 16 (un mot). Considérons l'information "transférer la donnée 12 vers l'adresse 20490" . Elle s'écrit (pour un 68000) comme suit:

```
% 0001 0001 1111 1100
% 0000 0000 0000 1100
% 0101 0000 0000 1010
```

Pas vraiment lisible... Quand on sait que l'écriture en hexadécimal permet de regrouper quatre motifs binaires avec les correspondances du tableau 1, on peut encore écrire:

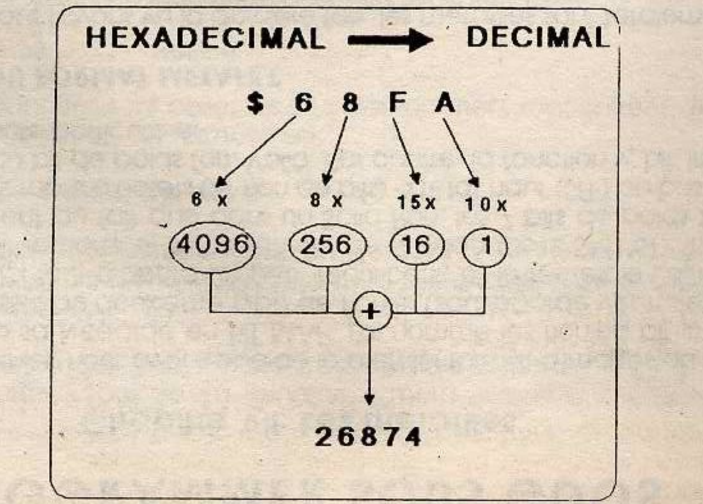
```
$ 1 1 F C
$ 0 0 0 C
$ 5 0 0 A
```

Cette écriture, plus sympathique que la précédente justifie déjà le pourquoi de l'hexadécimal. Le niveau de programmation présenté ici est le langage machine. Le programmeur a inventé des mnémoniques plus significatifs pour représenter ces codes. Il s'agit du langage "assembleur". A titre indicatif, $11FC000C500A correspond à:

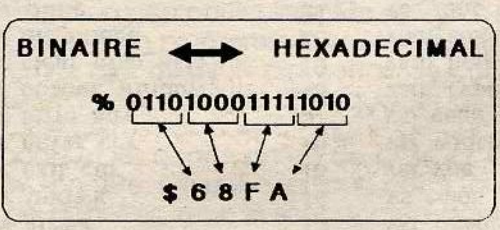
```
move.b  #$C,$500A
```

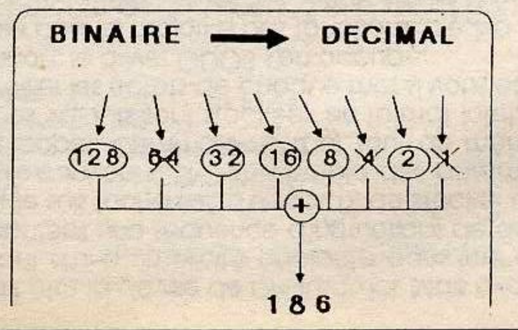
En "clair", avec l'écriture des données en décimal puis en hexa:

"transférer la donnée octet 12 vers l'adresse 20490"
"transférer la donnée octet $C vers l'adresse $500A"



HEXADECIMAL	DECIMAL	BINAIRE
$ 0	0	% 0000
$ 1	1	% 0001
$ 2	2	% 0010
$ 3	3	% 0011
$ 4	4	% 0100
$ 5	5	% 0101
$ 6	6	% 0110
$ 7	7	% 0111
$ 8	8	% 1000
$ 9	9	% 1001
$ A	10	% 1010
$ B	11	% 1011
$ C	12	% 1100
$ D	13	% 1101
$ E	14	% 1110
$ F	15	% 1111





PROGRAMMER SOUS GDOS

Chapitre VII: Les metafiles.

Le mois dernier, nous avons abordé le premier format d'images du GEM, qui permet la sauvegarde en BIT-MAP, j'ai nommé les fichiers bit-image. Avant de passer au deuxième type de fichier (sauvegarde vectorielle en metafile), voici tout d'abord un petit rectificatif, et je remercie DILITHIUM qui me l'a fait remarquer sur le serveur de ST-Mag (3615 SM1*ST): il s'agit tout simplement du fait que dans un Solid Run, les 7 bits de poids faible indiquent le nombre d'octets (et non de bits) à l'état haut ($FF) ou bas ($00) en fonction du bit de poids fort. Voilà. Par contre, la fonction v_bit_image est toujours aussi particulière.

OBJECTIFS DU FORMAT METAFILE

Comme nous l'avons vu la dernière fois, les metafiles sont totalement à l'opposé des fichiers bit-image. Ces derniers font une sauvegarde des pixels de l'image, alors qu'un metafile contient une séquence d'instructions permettant de recréer le dessin. Cela permet non seulement d'avoir un dessin qui exploitera au maximum la résolution du périphérique de sortie, mais aussi de faciliter les échanges entre programmes.

Ainsi, de nombreux programmes permettent de créer des fichiers metafile au lieu de faire une simple sortie vers l'imprimante. Ces fichiers pourront être édités à l'aide d'un programme de type GEM Draw, avant d'être réimportés dans un autre programme qui pourra ensuite l'imprimer au milieu d'un texte quelconque par exemple, ou même ressortir un deuxième métafile, etc...

De plus, la variété des drivers GDOS existants, et les nombreux paramètres à régler, ont conduit DRI à créer un petit programme, nommé OUTPUT, qui lit les fichier metafile, et peut les imprimer sur le périphérique de son choix, après en avoir réglé les paramètres. Il permet de plus de constituer des listes de fichiers à imprimer, qui seront tous traités d'affilée.

Il est à noter que Migraph, dans les version récentes d'Easy-Draw, a remplacé OUTPUT par OUTPRINT, qui, non seulement a été débuggé, mais en plus dispose d'un plus grand nombre de paramètres, comme par exemple le choix de la station de travail à utiliser pour l'imprimante (entre 20 et 29, et plus seulement le classique 21), la taille du papier utilisé, etc...

POURQUOI FAIRE SIMPLE QUAND ON PEUT FAIRE COMPLIQUE?

Telle semblait être la devise de DRI jusqu'ici. Mais exceptionnellement, les metafiles sont d'une simplicité affolante dans leur conception. Puisqu'ils doivent contenir une séquence d'instructions de dessin, il a été jugé pratique (et là, je suis tout à fait d'accord), de stocker dans le fichier (au fait, qui porte l'extension .GEM) l'ensemble des paramètres transmis au VDI à chaque appel. Comme il ne faut tout de même pas faire trop simple, toutes les valeurs sont stockées en format Intel, c'est-à-dire que vous devez inverser les octets de chaque mot si vous comptez y toucher directement. Sinon, le driver GDOS s'en occupe.
Ceci est valable pour la majorité des fonctions, c'est-à-dire:

3	v_clrwk	13	vst_baseline
4	v_updwk	14	vs_color
5, 2	v_exit_cur	15	vsl_ype
5, 3	v_enter_cur	16	vsl_width
5,20	v_form_adv	17	vsl_color
5,21	v_output_window	18	vsm_type
5,22	v_clear_disp_list	19	vsm_height
5,23	v_bit_image	20	vsm_color
6	v_pline	21	vst_font
7	v_pmarker	22	vst_color
8	v_gtext	23	vsf_interior
9	v_fillarea	24	vsf_style
11, 1	v_bar	25	vsf_color
11, 2	v_arc	32	vswr_mode
11, 3	v_pieslice	39	vst_alignment
11, 4	v_circle	104	vsf_perimeter
11, 5	v_ellipse	106	vst_effects
11, 6	v_ellarc	107	vst_point
11, 7	v_ellpie	108	vsl_ends
11, 8	v_rbox	112	vsf_udpat
11, 9	v_rfbox	113	vsl_udsty
11,10	v_justified	114	vr_recfl
12	vst_height	129	vs_clip

Il s'agit essentiellement des fonctions d'attributs et de sortie, ainsi que de quelques fonctions escape. L'appel d'une de ces fonctions sur une station de travail de type metafile provoque l'ajout, en fin de fichier, d'une séquence du type:

mot:	correspond à:	description
0	contrl+0	opcode
1	contrl+2	nombre de points dans ptsin
2	contrl+6	nombre de paramètres dans intin
3	contrl+10	sous-code (ou 0)
4...	ptsin+0...	points
...4+n	...ptsin+(2n)	
5+n...	intin+0...	paramètres
...5+n+m	...intin+(2m)	

S'il n'y a pas de points ou pas de paramètres, il n'y a aucune valeur inscrite.

Dans le cas de fonctions d'interrogation, les valeurs qu'elles renvoient correspondent soit aux valeurs effectives (par exemple le driver de metafile tient trace de la couleur, et vous l'indiquera) soit des valeurs indiquant que cette fonction n'est pas implémentée (du genre 0 ou -1).

Deux fonctions sont un peu plus particulières, il s'agit de l'ouverture et de la fermeture de la station de travail (et donc du fichier):

v_opnwk ouvre un fichier UNTITLED.GEM, y inscrit un header dont le format suit, et renvoie les valeurs habituelles à l'ouverture d'une station de travail.

Header d'un metafile

mot:	valeur:	description:
0	FFFF	Beh... FFFF
1	0018	Longueur de l'en-tête
2	0066	numéro de version
3	0002	drapeau NDC/RC (pour la position de l'origine)
4	xmin	coordonnées d'un rectangle contenant
5	ymin	l'ensemble du dessin.
6	xmax	
7	ymax	
8	larg	largeur de la page en dixièmes de mm.
9	haut	hauteur...
10	x1	coordonnées du coin inférieur gauche
11	y1	
12	x2	coordonnées du coin supérieur droit
13	y2	
14 à 23		réservé.

Les valeurs données sont celles les plus couramment rencontrées. Je rappelle que le fichier est au format Intel.

Fermeture de station de travail

v_clswk fait des choses très simples: on ajoute FFFF à la fin du fichier (indicateur de fin), et on ferme le tout. Pas bien compliqué, c'est une fonction comme je les aime.

Mais il y a encore quelques fonctions escape qui jouent un rôle important dans les metafiles. Il s'agit de vm_filename, v_meta_extents et v_write_meta.

Changement du nom du metafile

```
opcode:     5
sous-code:  100
intin:      nom du fichier (un caractère par mot)
ptsin:      vide

C:       vm_filename(handle,nom_fichier)
Omikron: Vm_Filename(nom_fichier$)
```

Attention, cette fonction crée en fait un nouveau fichier. Le contenu du fichier est donc perdu. Il faut par conséquent utiliser cette fonction juste après l'ouverture de la station de travail.

Changement de l'étendue du dessin

```
opcode:     5
sous-code:  98
intin:      vide
ptsin+0:    xmin
ptsin+2:    ymin
ptsin+4:    xmax
ptsin+6:    ymax

C:       v_meta_extents(handle,xmin,ymin,xmax,ymax)
Omikron: V_Meta_Extents(xmin,ymin,xmax,ymax)
```

Ajout d'un escape spécial

Cette fonction est un peu particulère. Elle servait à l'origine à coder les données particulières à un programme, et était stockée telle quelle dans le fichier. Le premier mot de INTIN permettait de connaître son rôle, qui dans GEM Draw était par exemple d'indiquer les groupements d'objets, les ombres, etc. Elle permettait aussi à l'origine de communiquer à OUTPUT la taille de la page et les coordonnées de celle-ci, qui ne se trouvaient pas encore dans l'en-tête. On utilise toujours cette fonction pour les deux derniers types de données, mais ils sont stockés dans l'en-tête. Dans les autres cas, les paramètres continuent à être inscrits dans le fichier comme auparavant.

```
opcode:     5
sous-code:  99
intin+0:    type de fonction
intin+2...  valeurs au choix
ptsin       valeurs au choix

C:    v_write_meta(handle,num_intin,intin,num_ptsin,ptsin)
```

Taille de la page:

intin+0: 0
intin+2: largeur en dixièmes de mm
intin+4: hauteur...

Coordonnées de la page:

intin+0: 1
intin+2: x coin inférieur gauche
intin+4: y
intin+6: x coin supérieur droit
intin+8: y

Attention: il est absolument nécessaire de bien préciser les coordonnées de ces deux points-là, et non pas deux quelconques points opposés. Les coordonnées données ici vont déterminer l'orientation des axes.

La position de l'origine est déterminée par le flag NDC/RC.

Les fonctions dérivées de celle-ci sont réservées de 0 à 100. Vous pouvez utiliser comme il vous plaît les fonctions au-delà.

LECTURE DES METAFILES

A la vue des informations données ci-dessus, vous devez pouvoir lire des metafiles sans problème, pour ensuite en faire ce que vous voulez. Un petit détail toutefois: toutes les valeurs dans les tableaux INTIN doivent rester intactes. Par contre, vous devez adapter celles de PTSIN à la résolution du périphérique de destination, et ce, en fonction des coordonnées de la page, etc...

J'espère que vous pourrez tirer profit de tout cela et nous faire de jolis petits programmes exploitant à fond les metafiles. Ca va de l'éditeur de metafiles au traitement de textes avec intégration de graphiques, en passant par des programmes de type OUTPUT en mieux (c'est pas trop difficile, quand on connaît OUTPUT), etc...

Bon courage, et comme d'habitude, si vous avez des questions, hop, une petite lettre à la rédaction, ou un petit message en bal STJC sur le serveur du magazine, 3615 SM1*ST.
A la prochaine fois...

Jacques CARON

LES ECHANTILLONS ET LE ST (II)

NUTE...DERNIERE·MINUTE...DERNIERE MINUTE...DERNIERE MINUTE...DERNIERE M

Horreur, une monstrueuse erreur s'est glissée dans l'article du mois dernier. Il ne fallait surtout pas lire la ligne : "Toujours sur le CD, la fréquence est de 44,4 Khz...", qui est fausse, mais alors fausse à un point !!! La fréquence d'échantillonage sur un compact disc est de 44,1 Khz, soit 44100 mesures par secondes. Je vous demande donc de m'excuser, avec une honte non cachée...

Bon, avez-vous bien ingurgité le dernier article ? Je vous avais promis de la programmation, mais encore un peu de patience, n'allumez pas votre ST, il chaufferait pour rien...

Nous en sommes aux commandes du circuit son. Tout se passe par l'écriture ou la lecture de deux registres. Voici leurs fonctions.

N° de selection (Programmation)	Registre		B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
0	R 0	Periode* Canal A	8 Bits LSB							
1	R 1		//////				4 Bits MSB			
2	R 2	Periode* Canal B	8 Bits LSB							
3	R 3		//////				4 Bits MSB			
4	R 4	Periode* Canal C	8 Bits LSB							
5	R 5		//////				4 Bits MSB			
6	R 6	Periode Bruit	//////			5 Bits				
7	R 7	Validation	E/S		Bruit			Sons		
			B	A	C	B	A	C	B	A
8	R10	Amplit. Canal A	//////			M	L3	L2	L1	L0
9	R11	Amplit. Canal B	//////			M	L3	L2	L1	L0
10	R12	Amplit. Canal C	//////			M	L3	L2	L1	L0
11	R13	Periode Env**	8 Bits LSB							
12	R14		8 Bits MSB							
13	R15	Forme Env.	//////				Cnt	Att	Alt	Hol
14	R16	E/S Port A	8 Bits							
15	R17	E/S Port B	8 Bits							

Remarques :

* 11 [4 Bits MSB] 87 [8 Bits LSB] 0

** 15 [8 Bits MSB] 87 [8 Bits LSB] 0

Plus clairement, R0 à R5 règlent les périodes des générateurs carrés, R6 la période du bruit, et R13-R14 la période de l'enveloppe. R10-R11-R12 contrôlent les amplitudes, si M=0, L0 à L3 sont les 4 bits du convertisseur Numérique/Analogique, sinon l'amplitude est commandée par l'enveloppe. R15 forme celle-ci, mais nous ne l'utilisons pas. R7 valide (pour un 0) les sons et bruits, et définit le sens des ports E/S. Enfin, les 16 bits des ports se retrouvent en R16-R17.

La programmation est simple, pour une écriture, on place en $FF8800 le numéro du registre à modifier, et en $FF8802 la valeur qu'il doit prendre. La lecture est un peu différente, toujours $FF8800 pour la sélection du registre, mais la lecture de la valeur ne se fait pas en $FF8802, mais à l'adresse de sélection, en $FF8800!

Attention, le Numéro de registre lors de la sélection n'est pas le même que le No dans les notices constructeurs du circuit, 0-7 ne change pas, mais 10-17 devient 8-15. Pour la forme de l'enveloppe par exemple, il faut écrire 13 en $FF8800.

Malheureusement, cette simplicité est amoindrie par les interruptions. Régulièrement, le ST interrompt l'exécution des programmes pour effectuer diverses choses, comme la gestion de la RS-232 ou de la Midi, des disquettes, de l'affichage écran, etc...
Un des ports E/S du AY-3-8910 est utilisé pour l'interface Centronics, l'autre pour la RS-232 et les lecteurs de disquettes, avec le signal de sélection d'unité (Drive A ou B). Petit test à faire dans le noir! Regardez le voyant du drive, vous ne remarquez rien ? Il clignote mais le lecteur ne fonctionne pas!

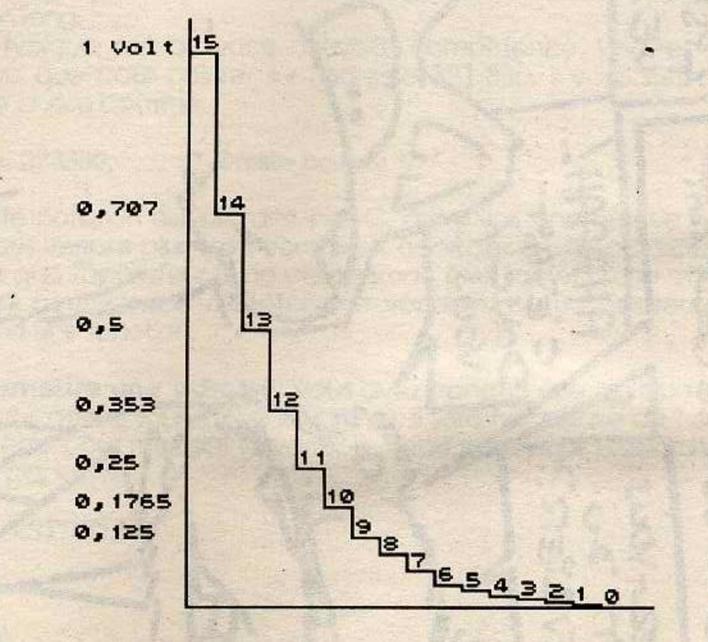
Pour détecter un changement de disquette, le ST utilise le système de vérification de protection en écriture. Quand on éjecte une disquette, le boîtier plastique de celle-ci passe devant le capteur, jusqu'à être en dehors du drive, ce qui provoque un changement d'état. Pour ne pas manquer un remplacement de disque (ce serait catastrophique), le ST scrute 50 (ou 70 fois, suivant la résolution) par seconde le lecteur. Il sélectionne donc le drive, ce qui revient à dire que le circuit son est adressé 50 fois toute les secondes!

Pour le programmer, il faut alors être rapide et viser entre deux sélections! Ce qui est impossible, il ne reste qu'à stopper les interruptions à chaque réglage.

La fonction Xbios 28 (giaccess) regroupe le masquage des It, l'écriture ou la lecture, et le rétablissement des It. En écriture, on positionne le bit 7 du registre à 1 (&h80+registre%). La syntaxe pour le GfA Basic est:

Lecture=Xbios(28,W:data,W:registre) ou
Void Xbios(28,W:data,W:&h80+registre) pour l'écriture

Revenons à nos échantillons. Seuls les convertisseurs du circuit nous intéressent, donc on ne garde que R10-R11-R12, et R7 pour les validations. En étudiant un petit peu le circuit, si on invalide les générateurs A, B, C, et bruit, on remarque que les convertisseurs sortent une tension continue qui dépend des valeurs R10 à R12, suivant cette courbe (prise pour un convertisseur):



Rapidement abordé dans le premier article, le problème de cette courbe est qu'elle est logarithmique. Dans un premier temps, nous la considèrerons linéaire, puis la corrigerons plus tard.

La partie programmation des prochains articles sera en Basic GfA (2.02 ou 3.0x), et en assembleur, avec Devpac (1 ou 2).

Pour pouvoir tester les routines futures, procurez-vous des échantillons, et pourquoi pas, sur des jeux. Comme l'Arche du Cpt Blood (Fichier:

ETHNICOL.JAR et BLOOD.VX), Le manoir de Mortevielle (MUSMOR.MOR sur les deux disques), 10th Frame (Tous les fichiers .SND), Turbo Cup (Tous les fichiers .SPL), etc... Il y a aussi une démo qui se nomme LACHSACK, avec un rire digitalisé (Fichier DEMO.SND). Mais si vous n'en trouvez pas, nous en synthétiserons un.

Quand même un petit bout de programme, pour vous faire encore un peu patienter, réalisé en Gfa. Il permet d'écouter un échantillon, créé par lui même... La première partie génère une table contenant les valeurs (de 1 à 15, car le convertisseur N/A est en 4 Bits), et la deuxième reproduit l'échantillon...

Sébastien Mougey

PROGRAMME 1

```
'*********************************************
'*   Création et audition d'un échantillon  *
'*            En Basic GfA                  *
'*********************************************
'
Dim Table%(2000)
'
Print " Création"
'
For I%=0 To 9
  For F%=0 To 199
    Table%(F%+I%*200)=Sin(F%/(I%+2))*7+8
  Next F%
Next I%
'
Print " Ecoute"
Print " Ne touchez pas au clavier..."
'
Void Xbios(28,W:&X11111111,W:&H87) !E/S en Sortie, Générateurs
désactivés
'
Do
  For F%=1 To 1999
    Void Xbios(28,W:Table%(F%),W:&H88)
  Next F%
  For F%=1998 Downto 0
    Void Xbios(28,W:Table%(F%),W:&H88)
  Next F%
Loop
```

INITIATION AU C (VII): Adresses et pointeurs

Puisque vous avez fait voeu de connaissance, nous serons amenés à vous guider dans la région la plus redoutée du langage C: celle des adresses et des pointeurs. Il est inutile d'espérer passer outre, dans la mesure où ces notions sont d'usage strictement obligatoire. Que faut-il redouter? Des plantages. Des plantages nombreux et répétés, qui tenteront de vous dissuader, mais que vous verrez se raréfier à mesure que votre compréhension ira croissante...

Minimiser les effets d'un plantage: par plantage, nous désignons l'apparition de petites bombes à l'écran, avec retour à la case départ (bureau). Manipuler des adresses et des pointeurs maximise le risque de provoquer des plantages, ce que vous ne manquerez pas de faire durant votre apprentissage (et même après!). Certains plantages sont plus méchants que d'autres: ils ont souvent des conséquences gênantes si vous travaillez avec un disque virtuel (ram-disque).

Il est très vivement recommandé de travailler avec un disque virtuel, surtout si vous n'utilisez pas l'Interpréteur C: le gain de temps est considérable, et votre motivation ne s'émoussera pas au fil du temps. Signalons l'existence de disques virtuels résistant aux plantages! Nous avons nommé Flexdisc, dont il fut question dans un numéro précédent de ST Magazine. Après un plantage, ou après un reset, le disque virtuel et son contenu (fichiers, programmes) seront conservés: le gain de temps qui en résulte est inestimable! Conscients d'avoir dédramatisé un sujet épineux, venons-en au motif de notre réunion.

L'opérateur adresse: &. Vous avez certainement une représentation précise ou intuitive de ce qu'est une adresse. Dans l'exemple qui va suivre, nous allons affecter la valeur 21 à l'octet xx, avec édition de cette valeur, et édition de l'adresse de cette variable en mémoire. L'opérateur qui donne l'adresse d'une variable est le caractère &. Celui-ci doit être "collé" à l'identificateur qu'il précède, comme dans notre exemple: &xx.

Dans les exemples qui suivent, rappelons qu'il est possible de supprimer la directive include, et remplacer le getchar() par la fonction evnt_keybd(), après appel éventuel de appl_init().

```
#include <STDIO.H>
 main()
{
 char xx;
 xx = 21;              /* L'octet xx a pour contenu: 21 (décimal) */
 printf("Valeur de xx = %d  Adresse de xx = %ld\n", xx, &xx);
 getchar();
}
```

L'adresse que vous verrez éditée dépend de la configuration de votre mémoire: pour exemple, nous prendrons l'adresse 323830. Ceci correspond au schéma suivant:

Adresse	Contenu
323 831	....
323 830	21
323 829	....

Précisons d'emblée qu'une adresse doit être représentée sur un mot 32 bits, ce qui explique que notre chaîne de contrôle d'édition transmise à printf(), fasse appel à '%ld' plutôt qu'au traditionnel '%d'. L'opérateur 'l' effectue la conversion nécessaire (avec certains compilateurs) pour éditer un long.

L'erreur typique: fort de votre nouvelle compétence, vous en déduirez peut-être que pour pointer sur l'adresse 323 830, il vous suffira d'écrire quelque chose comme:

```
&xx = 323830;      /* Grosse bourde */
```

Cette notation est interdite par C, qui y voit une hérésie répréhensible. Nous verrons plus tard comment accéder à une adresse donnée. Retenez que l'opérateur & ne peut jamais être l'objet d'une affectation, mais qu'il peut servir à affecter une variable, ou un pointeur, ou être transmis à une fonction.

Transmettre une adresse: vous avez transmis une adresse à printf(), pour la voir éditée sous forme décimale. Il sera nécessaire de transmettre une adresse pour modifier la variable, mais rappelons d'abord la notion d'appel par valeur:

```
#include <STDIO.H>

 main()
{
 char xx;
 xx = 21;             /* L'octet xx a pour contenu: 21 (décimal) */
 change(xx);
 printf("Valeur de xx non modifiée dans main = %d\n", xx);
 getchar();
}
 change(y)
 char y;
{
 printf("Valeur de xx reçue par la fonction = %d\n", y);
 y = 45;
 printf("Valeur de xx modifiée dans la fonction = %d\n", y);
}
```

Dans cet exemple, nous tentons vainement de modifier la variable xx, dont le CONTENU est transmis à la fonction change(). Rappelez-vous de notre analogie: la transmission d'une variable à une fonction ne transmet qu'une copie ("photocopie") de la variable. Vous pouvez altérer la copie, cela ne modifie pas l'original (sauf s'il s'agit d'une variable globale). Pour pouvoir modifier la variable, il faut transmettre son adresse à la fonction.

Déclaration d'un pointeur: vous allez transmettre l'adresse d'une variable à la fonction edite(). Ce programme est le strict équivalent de notre premier exemple:

```
#include <STDIO.H>
 main()
{
 char xx;
 xx = 21;              /* L'octet xx a pour contenu: 21 (décimal) */
 printf("Valeur de xx = %d  Adresse de xx = %ld\n", xx, &xx);
 edite(xx, &xx);
 getchar();
}
 edite(y, ad_y)
 char y, *ad_y;
{
 printf("Valeur de xx = %d  Adresse de xx = %ld\n", y, ad_y);
}
```

Pour que la fonction recoive correctement l'adresse qui lui est transmise, nous utilisons l'opérateur *, qui permet de déclarer un pointeur. Pour lire une déclaration de pointeur, nous vous conseillons de lire sa déclaration de la DROITE VERS LA GAUCHE, c'est-à-dire en commencant par la fin. La déclaration suivante serait lue: ptr est un pointeur de char.

```
char *ptr;    /* ptr est un pointeur de char */
```

Une déclaration de pointeur répond au format suivant:

```
type-de-variable *identificateur;
```

Qu'est-ce qu'un pointeur: c'est une variable, dont le contenu est une adresse (généralement d'une autre variable). Dans notre premier exemple, l'adresse 323830 est un entier, que rien ne nous empêche de mettre dans une variable. Nous aurons (presque) créé un pointeur: ptr = 323830; En pratique on ne procède pas de cette facon, mais retenez la définition d'un pointeur, telle que nous l'avons donnée.

Accéder au contenu d'une variable dont on connaît l'adresse: vous savez ce que sont une variable, une adresse, un pointeur, et vous savez déclarer un pointeur. Comment modifier une variable quand on connaît son adresse, c'est-à-dire quand on dispose d'un pointeur sur cette variable?

Il existe un opérateur qui permet cette manipulation: l'opérateur *. Ici, vous êtes censé faire un bond, puisque c'est la quatrième (et dernière) fois que C utilise le signe étoile: pour figurer l'opération de multiplication, dans un commentaire (/*), pour déclarer un pointeur, et maintenant pour accéder au contenu d'une adresse. Recevez nos excuses les plus plates, mais tel est l'usage.

Ce programme reprend notre dernier exemple, et va vous montrer l'opérateur * dans ses oeuvres, la modification d'une variable par une fonction:

```
#include <STDIO.H>
 main()
{
 char xx;
 xx = 21;            /* L'octet xx a pour contenu: 21 (décimal) */
 change(&xx);        /* Transmission de l'adresse */
 printf("Valeur de xx modifiée dans main = %d\n", xx);
 getchar();
}
 change(ad)
 char *ad;
{
 printf("Valeur de xx reçue par la fonction = %d\n", *ad);
 *ad = 45;           /* 45 est affectée au contenu de l'adresse ad */
 printf("Valeur de xx modifiée dans la fonction = %d\n", *ad);
}
```

Cette fois, nous avons modifié la variable dont l'adresse a été transmise. Vous remarquez bien que le signe étoile (*) a deux sens différents: déclaration du pointeur ad, puis accès au contenu de la variable pointée.

L'opérateur *, lorsqu'il est employé en dehors d'une déclaration, est appelé opérateur d'indirection puisqu'il permet d'accéder indirectement (via son adresse) à une variable.

Retransmettre un pointeur: l'exemple qui suit n'a qu'un objectif: vous montrer comment retransmettre un pointeur. Il a le même effet que le programme précédent, mais fait appel à une fonction intermédiaire: inter().

```
#include <STDIO.H>
 main()
{
 char xx;
 xx = 21;             /* L'octet xx a pour contenu: 21 (décimal) */
 inter(&xx);          /* Transmission de l'adresse */
```

LES FICHES DE ST MAGAZINE

LES FONCTIONS GEMDOS

Appel des fonctions:

En Assembleur:

```
MOVE.X <param_n>,-(SP)
...
MOVE.X <param_2>,-(SP)
MOVE.X <param_1>,-(SP)
MOVE.W #num_fonc,-(SP)
TRAP   #1
ADDA.L #<nb_octets>,SP
MOVE.X D0,<résultat>
; X est W ou L suivant la longueur du paramètre
```

En C:

```
résultat=gemdos(num_fonc,param1,param2...);
/* ajouter L après un paramètre s'il est long */
ou:
résultat=fonction(param1,param2...);   /* idem */
```

En GfA:

```
résultat=GEMDOS(num_fonc,X:param1,X:param2...)
'X est L ou W suivant la longueur du paramètre
```

Liste des fonctions

Elles sont décrites comme suit:

num_fonc fonction
numéro d'appel et nom de la fonction

LES FICHES DE ST MAGAZINE

(LES FONCTIONS GEMDOS)

5 Cprnout
E: car.W
Envoie le caractère sur le port parallèle.

6 Crawio
E: car1.W
S: car2.W
Si car1 vaut FF, car2 prend la valeur d'un caractère saisi au clavier. Sinon, car1 est envoyé à l'écran.

7 Crawcin
S: car.W
Renvoie un caractère saisi au clavier.

8 Cnecin
S: car.W
Comme Crawcin, mais ctrl-S (arrêt affichage), ctrl-Q (continuation) et ctrl-C (fin du programme) sont interprétés.

9 Cconws
E: adr.L
Affiche la chaîne de caractères, terminée par 0, dont l'adresse est fournie, à l'écran.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

(LES FONCTIONS GEMDOS)

18 Cauxis
S: st.L
Renvoie une valeur non nulle si un caractère est disponible pour la RS232.

19 Cauxos
S: st.l
Renvoie une valeur non nulle si la RS232 est prête.

25 Dgetdrv
S: drv.W
Renvoie le lecteur par défaut (0 pour A...).

26 Fsetdta
E: adr.l
Permet de fixer l'adresse de la DTA

32 Super
E: adr1.l S: adr2.l
Si adr1 vaut -1, renvoie 0 si le 68000 est en mode utilisateur et 1 sinon. Si le 68000 est en mode utilisateur et que adr1 vaut 0, passe en mode superviseur avec SSP=USP. Si le 68000 est en mode utilisateur et que adr1 est positif, passe en superviseur avec SSP=adr1. Si le 68000 est en superviseur, passe en utilisateur avec USP=adr1. Renvoie l'ancienne valeur de SSP dans les 3 derniers cas.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

(LES FONCTIONS GEMDOS)

49 Ptermres
E: long.L st.W
Retourne au processus appelant en renvoyant st, mais en conservant en mémoire long octets du processus courant en mémoire.

54 Dfree
E: adr.l drv.w S: err.W
Renvoie des informations sur l'espace disponible sur le lecteur drv (0 pour A...). Ces informations sont placées dans le buffer de 16 octets pointé par adr: un mot long pour le nombre d'octets disponibles, un autre pour le nombre de clusters disponibles, un autre pour le nombre d'octets par secteur, et un dernier pour le nombre de secteurs par cluster.

57 Dcreate
E: adr.l
S: err.W
Crée un dossier dont le chemin d'accès et le nom sont dans une chaîne (finie par 0) dont on donne l'adresse. Renvoie 0 si le dossier a été créé, une valeur négative sinon.

58 Ddelete
E: adr.l S: err.w
Comme précédent, mais on supprime le dossier.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

10 Cconrs
E: adr.L
Saisit une chaîne de caractères. L'octet pointé par adr contient la longueur du buffer, le suivant contient en retour le nombre de caractères, et les suivants constituent le buffer. La saisie s'achève par RETURN.

11 Cconis
S: st.l
Renvoie une valeur non nulle s'il y a un caractère à lire au clavier.

14 Dsetdrv
E: drv.W
S: map.L
Permet de fixer le lecteur par défaut à drv (0 pour A, 1 pour B...). Renvoie la liste des lecteurs disponibles en mettant à 1 le bit correspondant de map (bit 0 pour le drive A, etc...).

16 Cconos
S: st.l
Renvoie une valeur non nulle s'il est possible d'afficher quelque chose.

17 Cprnos
S: st.l
Renvoie une valeur non nulle si le port parallèle est prêt.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

E: param1.X param2.X *paramètres avec leur taille*

S: résultat.X *valeur de retour avec sa taille*

------------- *Description* -------------

0 Pterm0
Fin du processus courant.
Retourne 0 au processus appelant.

1 Cconin
S: touche.L
Renvoie un caractère saisi au clavier et fait l'écho à l'écran. Touche contient le code ASCII dans les bits 0 à 7, le code scan dans les bits 16 à 23, et l'état des touches spéciales dans les bits 24 à 28. Il y a écho à l'écran.

2 Cconout
E: car.W
Envoie le caractère sur l'écran.

3 Cauxin
S: car.W
Renvoie un caractère saisi sur la RS232.

4 Cauxout
E: car.W
Envoie le caractère sur la RS232.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

42 Tgetdate
S: date.W
Renvoie la date: les bits 0 à 4 contiennent le jour, les bits 5 à 8 le mois, les bits 9 à 15 l'année (ajouter 1980).

43 Tsetdate
E: date.w S: err.L
Fixe la date avec le format de Tgetdate. Renvoie -1 si la date est erronée.

44 Tgettime
S: heure.W
Renvoie l'heure: secondes (à multiplier par 2) dans les bits 0 à 4, minutes dans les bits 5 à 10, heure dans les bits 11 à 15.

45 Tsettime
E: heure.W S: err.L
Fixe l'heure. Renvoie -1 en cas d'erreur.

47 Fgetdta
S: adr.l
Renvoie l'adresse de la DTA.

48 Sversion
S: ver.W
Renvoie le no de version du système. L'octet de poids fort contient la version mineure, celui de poids faible la version majeure (ex: 0x0102 pour une verson 2.1).

LES FICHES DE ST MAGAZINE

59 Dsetpath
E: adr.l S: err.w
Permet de fixer le chemin d'accès par défaut, dont on passe l'adresse (la chaîne doit se finir par 0). Renvoie 0 si ça a marché.

60 Fcreate
E: adr.l att.w
S: err.w
Crée un fichier dont on passe le chemin d'accès et le nom dans adr.l (chaîne finie par 0), et dont les attributs sont fixés dans att: bit 0 pour lecture seulement, bit 1 pour fichier caché, bit 2 pour fichier système, bit 3 pour nom de volume. Renvoie 0 si ça a marché.

61 Fopen
E: adr.l mode.w
S: handler.w
Ouvre le fichier dont le chemin d'accès et le nom sont passés dans la chaîne pointée par adr (finie par 0). Si mode=0, accès en lecture seule, si mode=1, écriture seule, si mode=2, les deux. Renvoie le handler attribué au fichier.

62 Fclose
E: handler.w
Ferme le fichier. Renvoie 0 si ça a marché.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

ACHETER UN ATARI CHEZ GENERAL C'EST ACHETER CHEZ LE PLUS IMPORTANT SPECIALISTE ATARI INDEPENDANT EN FRANCE

MAGASIN OUVERT TOUS LES JOURS, SAUF DIMANCHE, DE 9 H 45 A 13 H ET DE 14 H A 19 H

LE LOGICIEL DU MOIS : MEGAPACK OFFRE IMBATTABLE 239F

SUPER CADEAU GENERAL : MEGAPACK EN CADEAU POUR L'ACHAT D'UN ST CHEZ GENERAL

MEGAPACK = compilation de 6 SUPER JEUX : Winter Olympiade, Mouse Trap, Blood Fever, Seconds Out, Frost Byte, Plutos.

Cette offre, valable du 15/2/89 au 30/3/89, remplace, si vous le souhaitez, les 50 logiciels domaine public offerts traditionnellement par GENERAL pour l'achat d'un ST.

OPERATION LECTEURS DISKS POUR ATARI ST

Lecteur disk externe 3P1/2 — 1190F
Lecteur disk externe 5P1/4 — 1490F
GARANTIE 2 ANS

OFFRE DU MOIS GENERAL

EMULATEUR MINITEL GENERAL ST + CABLE MINITEL

Caractéristiques : Emulateur Minitel et transfert de fichiers. Consultation des services télématiques. Capture des pages sur des serveurs. Gestion des pages hors connexion. Procédures automatiques. Impression sur imprimante. Sauvegarde en fichier ASCII. Transfert de fichier par liaison téléphonique.

490F

OPERATION IMPRIMANTES

-50% sur nos imprimantes pour l'achat d'un ordinateur de plus de 5000F

VENTE AUX COLLECTIVITÉS
VENTE PAR CORRESPONDANCE
Voir notre page "Service Province" / "Vente en Gros"

OFFRES BUDGETS DISQUETTES VIERGES 3"1/2 POUR LA GAMME ST

Ces offres forment un ensemble composé d'un lot de disquettes vierges et d'un coffret de rangement (les disquettes sont conditionnées par 10 pièces avec étiquettes, il ne s'agit pas de disquettes en vrac). Marque à notre choix, selon arrivages.

OFFRE BUDGET DISKS ST N° 1 — 439F

La disquette 3 POUCES 1/2 DF DD — 7,50 F pièce

Pour 40 disquettes + 1 coffret PHONICA (avec capot transparent et serrure à clef) à 139 F = 439 F soit **7,50 F la disquette 3"1/2 DF DD**

OFFRE BUDGET DISKS ST N° 2 — 735F

La disquette 3 POUCES 1/2 DF DD — 7,00 F pièce

Pour 80 disquettes + 1 coffret PHONICA (avec capot transparent et serrure à clef) à 175 F = 735 F soit **7,00 F la disquette 3"1/2 DF DD**

OPERATION COUP DE BALAI SUR MATERIEL EXPOSE AU MAGASIN

Machines en exposition au magasin. Environ 2 mois de fonctionnement. Mêmes conditions de garantie que le matériel neuf.
QUANTITÉS LIMITÉES, DEPECHEZ-VOUS !

ATARI 520 STF	3140F TTC
ATARI 520 STF + Moniteur monochrome ATARI SM 124	4040F TTC
ATARI 520 STF + Moniteur couleur ATARI SC 1425	4940F TTC
ATARI 1040 STF	4040F TTC
ATARI 1040 STF + Moniteur monochrome ATARI SM 124	5390F TTC
ATARI 1040 STF + Moniteur couleur ATARI SC 1425	6290F TTC
ATARI MEGA ST2 + Moniteur mono. ATARI SM 124	10085F TTC
ATARI MEGA ST2 + Monit. coul. ATARI SC 1425	10985F TTC
ATARI MEGA ST4 + Moniteur mono. ATARI SM 124	13285F TTC
ATARI MEGA ST4 + Monit. coul. ATARI SC 1425	14185F TTC
IMPRIMANTE LASER ATARI SLM 804	12220F TTC
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D	1450F TTC
IMPRIMANTE EPSON LX 800	2290F TTC

FABULEUX

LECTEUR DISK 3"1/2 externe 720 Ko
marque OCEANIC ELECTRONICS **1190F**
Type Master - GARANTIE 2 ANS

OFFRES IMBATTABLES ATARI ST

Souris ANKO garantie 1 an, compatible Atari ST	390F
Cable de rechange pour souris Atari	170F
Support écran orientable pour SM 124 et SC 1425	195F
Support universel imprimante 80 colonnes ou 132 colonnes	139F
Housse Atari 520/1040 ST + moniteur monochrome SM 124	140F
Housse Atari 520/1040 ST + moniteur couleur SC 1425	150F
Filtre écran pour moniteur monochrome	160F
Filtre écran pour moniteur couleur	180F
Tapis souris	49F
Cordon Péritel Atari	180F
Quadrupleur joystick	95F
Disque dur 20 Mo SH 205	3990F
Support souris se fixant sur le moniteur	55F
MEGA FILE 30 disque dur 30 Mo pour Atari ST	4990F
MEGA FILE 60 disque dur 60 Mo pour Atari ST	7665F
Rame papier 500 feuilles blanches avec bande caroll 11 pouces	49F
2 joysticks PRO 500 + quadrupleur joystick	359F
Cable rallonge joystick/souris	45F
Boite POSSO 150 disques 3 pouces 1/2	119F
Extension mémoire 512Ko Protechnik sur carte pour 520 STF	1290F
Disk nettoyage 3"1/2	99F
Basic GFA version 2.0	290F
MULTIFACE ST	550F
ST REPLAY	670F
SPECTRUM 512 F	490F
GFA RAYTRACE	450F
PERSONAL PASCAL OSS	690F
HOTBALL	195F



10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

MICRO ORDINATEUR PERSONNEL ATARI 520 STF

Avec les nombreux logiciels conçus spécialement pour l'ATARI 520 STF, vous tirez un maximum de plaisir de la technologie de pointe : plaisir de la puissance certes mais aussi plaisir de la facilité d'utilisation, plaisir de la couleur, plaisir de la musique... Gardez la souris en main et plongez dans l'écran : l'ATARI 520 STF va vous projeter de révélation en révélation.

MICROPROCESSEUR & CO

Au cœur de votre ATARI 520 STF, il y a le microprocesseur MC 68000. Cette puce, conçue et fabriquée par le géant de l'électronique Motorola, est le standard industriel pour la nouvelle génération de super-micros. Le MC 68000 est un 16/32 bits. Ce qui signifie que l'ordinateur communique avec l'extérieur sur 16 bits, mais travaille en interne sur 32 bits. De façon concrète, cela se traduit par moins d'opérations et plus de capacité ; donc un accroissement considérable de puissance et un gain de temps important par rapport au traditionnel micro. Le 68000 étant à même d'exécuter simultanément plusieurs programmes différents comportant plusieurs tâches, votre ATARI 520 STF fera toujours du multitâche, même si vous ne le voyez pas ! Trois coprocesseurs spécifiques — graphisme, couleur et musique — assistent le 68000 pour donner à votre ATARI 520 STF un maximum de vitesse et de puissance. Pour votre plus grand plaisir.

MEMOIRE VIVE ET DISQUETTE

Vive le confort de la mémoire de votre ATARI 520 STF. 512 Ko de RAM, c'est énorme et ça permet d'être à l'aise dans ses programmes. Et qui plus est, la mémoire de votre ATARI 520 STF ne se contente pas d'être importante, elle est aussi astucieuse. D'abord, 32 Ko sont réservés à l'écran, ce qui permet des performances graphiques exceptionnelles. Ensuite, les circuits d'accès direct à la mémoire autorisent les périphériques à lire ou à écrire dans la mémoire sans passer par l'unité centrale, ce qui évite de perdre du temps en multiples interruptions.

Votre ATARI 520 STF dispose d'un lecteur de disquette intégré. Les disquettes utilisées sont au nouveau format standard de 3 pouces 1/2 et ont une capacité de 720 Ko. C'est sous cette forme que vous trouverez les logiciels du commerce. A peine un an après le lancement de l'ATARI 520 STF, il en existait déjà plusieurs centaines, dans tous les domaines, et les derniers-nés ne cessent de monter en puissance. Pour que votre plaisir soit encore plus vif.

GEM

En plus de son système d'exploitation TOS — une version du fameux CP/M — l'ATARI 520 STF dispose du système GEM (Graphic Environment Manager, gestionnaire de l'environnement graphique). GEM a été conçu par Digital Research, un leader mondial du logiciel, pour les ordinateurs personnels. Le but de GEM — associé au TOS — est de permettre à tout utilisateur, même au plus novice, de tirer le maximum de son ATARI 520 STF.

GEM, totalement transparent pour l'utilisateur, est en fait un système extrêmement complexe qui offre des possibilités inouïes dont les plus marquantes, en dehors de la création et de l'utilisation d'icônes, sont :



- création de fenêtres sur l'écran
- emploi de menus du type déroulant,
- immense bibliothèque de plus de 300 fonctions.

Pratiquement, lorsque vous avez la souris en main, GEM se manifeste par l'affichage à l'écran de petits dessins (icônes), faciles à comprendre, qui représentent les diverses commandes et fonctions de la machine. Par exemple, il vous suffit de choisir l'icône adéquate pour lancer une sauvegarde sur disquette.

SOURIS

Plus besoin d'apprendre des commandes barbares : vous dialoguez avec votre ATARI 520 STF à l'aide de la souris et d'une grande variété d'icônes. C'est bien plus simple. Ingénieuse la souris qui rend si facile l'utilisation de votre ATARI 520 STF. Une fois pris en main, vous ne pouvez plus vous passer de ce merveilleux instrument. La souris déplace un pointeur sur l'écran — une flèche — et, par un simple "clic" sur l'un de ses deux boutons, affiche le menu. Un autre "clic" et vous choisissez la fonction que vous venez de pointer.

Et ainsi de suite... un nouveau "clic" et vous ouvrez ou fermez les fenêtres de dialogue. Avec la souris, votre ATARI 520 STF est tellement facile à utiliser que vous allez vraiment vous faire plaisir.

MULTIFENETRAGE

Avant, un affichage à l'écran effaçait le précédent. L'ATARI 520 STF abolit cette limitation par l'usage de fenêtres. Vous pouvez en avoir quatre à la fois ; ce qui revient à bénéficier de 4 écrans différents en même temps. Quel luxe ! Voilà qui va vous permettre de jongler avec plusieurs informations à la fois sans avoir à faire d'acrobaties. Bien entendu, c'est vous qui sélectionnez chaque fenêtre. Vous les placez et les déplacez partout sur l'écran. Vous leur donnez la taille que vous voulez ; vous les réduisez ou les agrandissez à volonté. Vous les superposez, vous les séparez. Vous faites défiler les contenus des fichiers par les fenêtres, à droite, à gauche, de haut en bas, de bas en haut... c'est comme ça vous plaît. Comment ? Tout simplement avec un petit "clic" grâce à la merveilleuse petite souris de votre ATARI 520 STF.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CONFIGURATION DE BASE

Unité centrale 512 Ko. Souris, lecteur de disquette (3 pouces 1/2, 720 Ko) intégré. Câble péritélévision. Langage LOGO, langage BASIC, système d'exploitation GEM, système d'exploitation TOS.

ARCHITECTURE :

Microprocesseur 16/32 bits Motorola 68000 à 8MHz. 8 registres de données 32 bits, 8 registres d'adresses 32 bits, Bus de données 16 bits, Bus d'adresses 24 bits. 6 coprocesseurs dont 3 spécifiques conçus par ATARI : GLUE, gestion vidéo ; DMA, gestion disque dur et périphériques ; MMU, gestion mémoire ; 6301, gestion clavier ; 68901, gestion des interruptions ; AY3-8910, gestion du son et de la musique.

SYSTEME D'EXPLOITATION :

Système d'exploitation TOS. Environnement GEM (fenêtres, icônes...)

MEMOIRE :

512 Ko de RAM. Extension 128 Ko de ROM par cartouche.

LECTEUR DISQUETTES INTEGRE :

Lecteur de disquettes 3 pouces 1/2, double face. Capacité de 720 Ko formatée.

CLAVIER :

Clavier AZERTY. 94 touches dont 10 touches de fonction (4 programmations par touche). Pavé numérique de 18 touches. Pavé de commande du curseur. Clavier géré par un microprocesseur.

GRAPHISME :

Haute résolution 640x400 en monochrome, moyenne résolution 640x200 en 4 couleurs, basse résolution 320x200 en 16 couleurs. Affichage 80 colonnes en haute et moyenne résolution, 40 colonnes en basse résolution.

COULEURS :

Sortie RVB/PERITEL, palette de 512 couleurs. 8 niveaux de rouge, vert et bleu réglables par menu.

SON ET MUSIQUE :

Coprocesseur musical. 3 voies indépendantes. Fréquence de 30 Hz à 125 KHz. Générateur de bruits. Contrôle dynamique de l'enveloppe. Interface MIDI (entrée et sortie).

ATARI 520 STF
3490F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 18 mensualités de 243,20F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 997,60F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF + Monit. mono Atari SM124
4490F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 24 mensualités de 246,60F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 1839F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF + Monit. coul. Printel 3710
4695F
A crédit CETELEM : 205F comptant + 24 mensualités de 246,60F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 1839F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF + Monit. Coul. Atari SC1425
5490F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 36 mensualités de 221F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 2576F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF + Monit. mono Atari SM124 + Imprimante Citizen 120 D
5890F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 36 mensualités de 233,10F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 2759F
TEG : 20,50%

ATARI 520 STF + Monit. coul. Atari SC 1425 + Imprimante Citizen 120 D
6890F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 48 mensualités de 228,20F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 4173,60F
TEG 20,50%

QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) 50 logiciels domaine public ou le MEGAPACK
2) 1 manette de jeu
3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
4) une assistance téléphonique 90 jours.
5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
8) Accès gratuit à notre CLUB MICRO GENERAL où vous pourrez profiter de notre collection de près de 500 logiciels domaine public.
9 Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

- **LE COIN DES AFFAIRES**
  Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS**
  Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX**
  Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE**
  Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

MICRO ORDINATEUR PROFESSIONNEL ATARI 1040 STF

L'ATARI 1040 STF intègre les toutes dernières innovations de la technologie de pointe, aussi bien au niveau des composants que des méthodes de production.

Ainsi l'ATARI 1040 STF profite des plus récentes découvertes de la micro-électronique : architecture résolument innovatrice basée sur le microprocesseur 16/32 bits MC 68000 et des coprocesseurs spécialisés à très haute intégration.

Résultat : des performances en hausse et des coûts de production en baisse ; ce qui permet de vous offrir un micro-ordinateur professionnel à un prix ultra-compétitif.

Le choix d'un ordinateur, pour son usage personnel dans le cadre professionnel, ou pour la gestion de l'entreprise, est aujourd'hui plus facile avec l'ATARI 1040 STF.

Avec toute sa puissance, offerte à un prix très attractif, l'ATARI 1040 STF se place en tête du rapport performances/coût. Voilà pourquoi il a été élu ordinateur de l'année aux U.S.A., qu'il est best-seller en Allemagne et qu'il fait déjà la une de la presse professionnelle en France.

Plus de 2000 développeurs dans le monde - plus de 150 en France - créent des logiciels pour l'ATARI ST. Le langage de développement d'applications Memsoft est en standard sur l'ATARI ST. De ce fait, plusieurs dizaines de solutions de gestion et d'applications verticales pour PME/PMI sont rendues opérationnelles sur ATARI.

Des logiciels de bureautique : traitement de texte, gestion de fichiers, tableur, émulation minitel... aux performances modulées en fonction de l'utilisation envisagée, tirent parti de la puissance et de la facilité d'utilisation de l'ATARI 1040 STF.

Des logiciels de CAO/DAO bénéficient des possibilités graphiques exceptionnelles de l'ATARI 1040 STF pour des applications de haut niveau dans les cabinets d'architecture, les bureaux d'étude, etc.

En résumé, l'ATARI 1040 STF s'adresse tout particulièrement aux cadres et aux professions libérales soucieux de trouver une solution à leurs besoins de bureautique. De même, l'ATARI 1040 STF est bien adapté à tous ceux qui recherchent un ordinateur ayant des capacités graphiques exceptionnelles. Sa puissance et sa rapidité de calcul correspondent tout à fait aux attentes des chercheurs et des scientifiques.

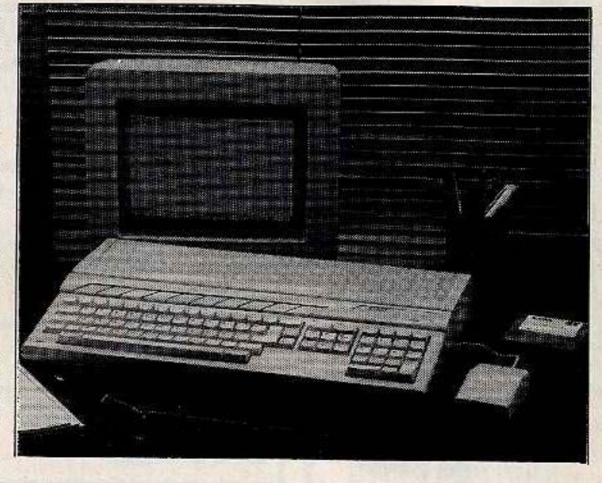
L'ATARI 1040 STF peut également se transformer en terminal aussi intelligent qu'économique grâce aux protocoles de communication VT 52, VT 100, H.P. et Tecktronics. Dans sa version musclée, l'ATARI 1040 Méga ST, associé à des logiciels adaptés, est l'outil complet de gestion pour les PME/PMI.

L'ATARI 1040 STF c'est la micro au bureau. Sa facilité d'emploi avec la souris et GEM, son confort d'utilisation avec le multifenêtrage et la haute résolution graphique vous apportent le plaisir en plus...

16/32 BITS

L'Architecture innovatrice de l'ATARI 1040 STF est basée sur l'emploi des potentialités du célèbre microprocesseur MC 68000 fonctionnant à la vitesse de 8 MHz. Cette puce, conçue et fabriquée par le géant de l'électronique Motorola, est aujourd'hui considérée comme le standard industriel des micro-ordinateurs de la nouvelle génération. Le microprocesseur MC 68000 est un 16/32 bits. Ce qui signifie que l'ordinateur ATARI 1040 STF travaille en interne sur 32 bits et communique avec l'extérieur sur 16 bits.

Cette technologie avancée permet à l'ATARI 1040 STF de bénéficier ainsi d'un surcroît de puissance et d'une vitesse de traitement considérablement supérieure aux traditionnels P.C., bâtis autour d'un microprocesseur 8/16 bits. Le 68000, étant à même d'exécuter plusieurs programmes différents, résidant simultanément dans la mémoire, fait en permanence du multi-traitement.



COPROCESSEURS

Pour optimiser la vitesse de traitement de l'ATARI 1040 STF, ses concepteurs ont adjoint au puissant MC 68000, six coprocesseurs qui exécutent de nombreuses opérations qui auraient nécessité des interruptions fréquentes et répétées du processeur central.

Résultat : en supprimant les interruptions, on augmente - considérablement - la vitesse de traitement.

Les coprocesseurs gèrent principalement : l'écran, la mémoire, le clavier, le disque dur et autres périphériques.

1 MÉGA DE RAM

Un méga de mémoire vive, tout en restant à prix très abordable, voilà ce que vous offre l'ATARI 1040 STF.

Une méga-octet, c'est particulièrement confortable et utile pour être à l'aise dans toutes les applications professionnelles que vous souhaitez faire tourner sur votre ordinateur. Bien plus que ce qu'offrent la plupart des micro-ordinateurs traditionnels. La mémoire vive de l'ATARI 1040 STF est accessible, via le coprocesseur "accès direct mémoire", à certains périphériques sans qu'ils aient à transiter par le processeur central. Cette innovation technologique permet des gains de temps importants.

DISQUETTES 3 POUCES 1/2

L'ATARI 1040 STF est équipé, en standard, d'un lecteur de disquette intégré.

Une seconde unité de disquette peut lui être connectée, par l'intermédiaire de l'interface prévue à cet effet. Les disquettes utilisées sont au nouveau format standard de 3 pouces 1/2, double face, double densité, et ont une capacité de 720 Ko (formaté)

INTERFACES :

De nombreuses interfaces équipent, en standard, l'ATARI 1040 STF :

- interface parallèle Centronics (généralement utilisée pour la connexion d'imprimantes),
- interface série RS 232 C (permet d'échanger des informations à une vitesse allant de 50 à 19.200 bauds),
- interface, lecteur de disquette supplémentaire,
- interface haute vitesse pour disque dur (transfert à 10 mégabits/seconde),
- interface souris,
- interface manette de commande,
- interface vidéo monochrome (haute résolution),
- interface vidéo RVB analogique,
- interface MIDI (entrée et sortie), permet aussi bien le pilotage d'instruments de musique électroniques que la constitution de réseau local de micro-ordinateurs,
- port cartouche (cartouches interchangeables de 128 K ROM).

GRAPHISME

L'ATARI 1040 STF est merveilleusement doué pour le graphisme.

En mode haute résolution - 640 x 400 pixels - l'affichage, net et bien contrasté, des textes et des chiffres, s'effectue en noir et blanc, avec des nuances de gris, tout à fait comme la lecture d'une page imprimée. Ainsi l'utilisateur travaille sans fatigue visuelle anormale puisque ses yeux sont habitués à ce genre de vision depuis qu'il sait lire.

En mode moyenne résolution (640 x 200 pixels) et basse résolution (320 x 200 pixels), l'ATARI 1040 STF, branché sur un moniteur couleur, affiche données et images en 4 ou 16 couleurs.

Avec le système GEM (gestion de l'environnement graphique), l'ATARI 1040 STF est capable de dessiner très facilement à l'aide de la souris.

Des logiciels spécifiques exploitent ces capacités graphiques et tirent le maximum de la puissance de l'ATARI 1040 STF dans des applications professionnelles de CAO/DAO. D'autres profitent des capacités graphiques de l'ATARI 1040 STF pour améliorer la présentation des informations de gestion : histogrammes, camemberts, courbes, etc. sont inclus dans de nombreux logiciels de bureautique.

SOURIS

La souris est l'instrument de travail qui permet d'utiliser de façon optimisée les nombreuses potentialités de l'ATARI 1040. La souris déplace un pointeur - une flèche - sur l'écran et en cliquant sur l'un de ses deux boutons, une action est déclanchée. C'est ainsi que vous sélectionnez les icônes, que vous ouvrez ou fermez les fenêtres de dialogue, que vous déplacez icônes et fenêtres. En un mot c'est ainsi que vous dialoguez avec l'ordinateur.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Micro-processeur 16/32 bits MC 68000 à 8 MHz. 1 méga octet de RAM. Système d'exploitation GEM de Digital Research. Langage de développement Memsoft. Graphisme haute résolution 640x400. Moniteur monochrome haute résolution. Clavier AZERTY accentué. Bloc numérique 10 touches séparé. Souris. Lecteur de disquette 720 Mo, 3 pouces 1/2 intégré. Nombreuses interfaces en standard : RS 232, Centronics, DMA 10 mégabits/seconde pour disque dur.

ATARI 1040 STF
4490F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 24 mensualités de 246,60F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 1538,40F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF + Monit. mono Atari SM124
5990F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 24 mensualités de 328,80F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 2803,20F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF + Monit. Coul. Atari SC1425
6990F
A crédit CETELEM : 100F comptant + 48 mensualités de 228,20F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 4173,60F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF + Monit. mono Atari SM124 + Imprimante Citizen 120 D
6890F
A crédit CETELEM : 500F comptant + 36 mensualités de 297,40F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 3426,40F
TEG : 20,50%

ATARI 1040 STF + Monit. coul. Atari SC 1425 + Imprimante Citizen 120 D
7890F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 48 mensualités de 291F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 5288F
TEG 20,50%

ATARI 1040 STF + Monit. Coul. Printel 3710
5990F
A crédit CETELEM : 0F comptant + 24 mensualités de 328,80F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 2803,20F
TEG : 20,50 %

QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) 50 logiciels domaine public ou le MEGAPACK
2) 1 manette de jeu
3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
4) une assistance téléphonique 90 jours.
5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
8) Accès gratuit à notre CLUB MICRO GENERAL où vous pourrez profiter de notre collection de près de 500 logiciels domaine public.
9) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

- **LE COIN DES AFFAIRES**
  Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS**
  Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX**
  Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE**
  Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

ORDINATEUR PROFESSIONNEL ATARI MEGA ST

LES CARACTERISTIQUES

La gamme MEGA ST représente le summum du concept ST, avec beaucoup de RAMS, un graphisme ultra-performant et un DOS arrivé à maturité. ATARI fonde de grands espoirs sur cette gamme pour l'édition assistée par ordinateur.

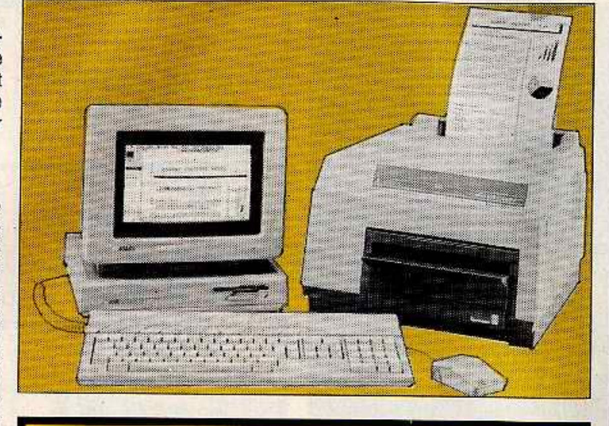
L'HISTORIQUE

Depuis 1986, l'ATARI 1040 ST représente une bonne affaire puisqu'il offre 1 Mo de mémoire pour moins de 10.000 F. Une année après, ATARI récidive en proposant, pour pratiquement le même prix, le double de capacités RAM. La nouvelle gamme MEGA ST a pour but d'installer définitivement ATARI dans le monde de l'utilisation professionnelle pour PME/PMI, avec en particulier le DTP (Desktop Publishing ou édition électronique de bureau). ATARI a l'intention, avec cette machine, d'attirer les clients qui auraient pu se tourner vers des installations beaucoup plus chères pour un résultat identique. Si on compare l'ATARI MEGA ST à son principal concurrent que nous ne citerons pas, l'ATARI a une meilleure résolution graphique en monochrome, deux à quatre fois plus de RAM et une puissance de processeur identique (Motorola 68000). Le succès du lot ATARI MEGA ST + imprimante laser dépend du soft fourni pour ce système et de l'état d'esprit de la clientèle professionnelle visée, par rapport à l'image de marque ATARI. En ce qui concerne GENERAL, nous n'aimons pas les snobs et aucun doute, les produits de Jack Tramiel nous comblent à 100 %.

ASPECT TECHNIQUE

Le MEGA ST est tout petit, bien que le clavier soit plus grand que celui d'un 1040. Nous sommes en effet si habitué à la dimension d'un PC. La hauteur du CPU n'est que de 2 pouces 1/2. Le clavier, avec ses touches munies de LED, de couleur gris clair, ainsi que le CPU confèrent à cette configuration un esprit de famille résolument ATARI. Il faut dire qu'avec le moniteur ATARI plein écran monté sur le CPU, l'ensemble a un air très professionnel. Comme la gamme ST, la gamme MEGA ST est chargée de prises en tous genres. Qu'on en juge : Port série RS232 25 connecteurs, port imprimante parallèle Centronics, entrée midi, sortie midi, sortie vidéo, port floppy disk extérieur, port DMA (Direct Memory Access, accès direct mémoire). Vous trouverez aussi au dos de l'appareil un bouton de reset, l'entrée secteur, le ventilateur et un vide avec un panneau l'obstruant sur lequel il est inscrit "extension". Sur le côté droit, il y a une ouverture qui contient le port cartouche (jusqu'à 128 Ko de ROM) et la prise clavier. Les autres caractéristiques externes intéressantes sont les deux ports joystick/souris à l'arrière du clavier et la fente du floppy disk sur la façade avant.

Le cœur du système est un MOTOROLA 68000 qui est un véritable processeur 16 bits (16 bits en adresses externes et en lignes de datas, 32 lignes de "word size" interne) piloté à 8MHz. La RAM du MEGA ST4 est de 4 Mo extensibles à 16 Mo alors que les ST 520 et ST 1040 sont limités à 4 Mo. Ce processeur ne sera pas disponible sur les ST 520 et 1040. La ROM du MEGA ST contenant le BIOS (Basic Input/Outpout System), l'ABIOS (Advanced BIOS), le TOS et le GEM (Graphic Environment Manager from Digital Research). Accéder à l'intérieur du MEGA ST n'est pas chose facile à cause des nombreux blindages rendus obligatoires par la norme d'antiparasitage FCC. On trouve l'emplacement batterie d'une horloge temps réel et bien que non mentionnée par ATARI, cette horloge fonctionne parfaitement un fois les deux piles en place. On trouve aussi un slot d'extension pour une seule carte. Cette carte devrait pouvoir se raccorder au bus interne ainsi qu'au port cartouche. Le lecteur de disquette du MEGA ST est un lecteur de 3 pouces 1/2, 800 Ko, utilisant une disquette 2DD (double face, double densité). Le moniteur monochrome fourni avec la machine est un 640 x 400 points. Il est fourni avec un socle orientable. La qualité de l'écran est superbe. Le clavier du MEGA ST est identique à celui d'un 1040 ou d'un 520, à savoir : 96 touches, y compris 10 touches de fonction sur le haut, un pavé numérique sur la droite, la section AZERTY sur la gauche et les clefs des curseurs de contrôle au milieu. Le clavier est très bien fabriqué et son toucher est tout à fait professionnel. La souris est livrée en série et un disque dur de 20 méga sera bientôt disponible.



IMP. LASER SLM 804
13579 FTTC
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 48 mensualités de 444,40F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 7971,20F
TEG : 19,90 %

OFFRE PAO N°1 : MEGA ST4 + MONITEUR SM124 + IMP. LASER SLM 804 + PUBLISHING PARTNER + DISQUE DUR SH 205
32615 FTTC
A crédit CETELEM : 615F comptant + 48 mensualités de 1025F - 1er versement 120 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 17440F - TEG 18,90 %

OFFRE PAO N°2 : MEGA ST4 + MONITEUR SM124 + IMP. LASER SLM 804 + TTX LE REDACTEUR +LOG. Mise en page TIME WORKS + DISQUE DUR SH 205
35461 FTTC
A crédit CETELEM : 461F comptant + 48 mensualités de 1098,60F - 1er versement 120 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 17972,80F - TEG 17,90 %

ATARI MEGA ST2 + Monit. mono Atari SM124
11207 FTTC
A crédit CETELEM : 7F au comptant + 48 mensualités de 366F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 6608F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST2 + Monit. coul. Atari SC 1425
12207 FTTC
A crédit CETELEM : 7F au comptant + 48 mensualités de 398,60F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 7172,80F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST4 + Monit. mono Atari SM124
14765 FTTC
A crédit CETELEM : 265F comptant + 48 mensualités de 473,80F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 8482,40F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST4 + Monit. coul. Atari SC1425
15765 FTTC
A crédit CETELEM : 265F au comptant + 48 mensualités de 501,50F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 8812F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST2 + Monit. mono Atari SM 124 + Imp. laser Atari SLM 804
23660 FTTC
A crédit CETELEM : 160F comptant + 48 mensualités de 760,30F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 13234,40F
TEG 19,90 %

ATARI MEGA ST4 + Monit. mono Atari SM124 + Imp. laser Atari SLM 804
26388 FTTC
A crédit CETELEM : 388F comptant + 48 mensualités de 832,80F.
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 14214,40F
TEG 18,90 %.

IMP. LASER SLM 804

NOTRE OPINION

Le mécanisme de cette imprimante est fourni par TEC, le célèbre fabricant japonais d'imprimantes laser. Pour ATARI, l'imprimante a été recarossée et un certain nombre de circuits électroniques internes ont été enlevés. Elle est à la fois plus petite et plus légère que la majorité des imprimantes laser, mais elle reste tout de même d'une dimension imposante par rapport au MEGA ST. Sur la façade avant, on trouve une plaquette munie de cinq indications symboliques éclairées par LED. Ce sont : a) imprimante "on-line", b) "ready", c) "not ready", d) "toner low", e) "paper jam/paper out" ce qui se traduit par a) "imprimante allumée", b) "prête à fonctionner", c) "pas prête à fonctionner", d) "manque de toner" (poudre électrostatique que l'on retrouve dans les photocopieurs), e) "bourrage papier" ou "manque de papier".

En dessous de ces voyants, il y a un bac papier capable de contenir 150 feuilles au format A4. Une fois imprimée, la feuille atterit sur le sommet de la laser, face imprimée vers le bas et permet ainsi de maintenir l'ordre d'impression original. En dehors de cela, elle comporte un port parallèle. La différence la plus importante entre l'imprimante laser ATARI et des produits similaires d'autres marques est que pratiquement toute la mémoire interne et le processeur de l'imprimante ATARI se trouve dans l'ordinateur MEGA ST et non dans l'imprimante.

Pour MEGA ST et IMP. SLM 804, 1 AN DE MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE

QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) 50 logiciels domaine public
2) 1 manette de jeu
3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
4) une assistance téléphonique 90 jours.
5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
8) Accès gratuit à notre CLUB MICRO GENERAL où vous pourrez profiter de notre collection de près de 500 logiciels domaine public.
9) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

- **LE COIN DES AFFAIRES**
  Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS**
  Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX**
  Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE**
  Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

LES MEGAPACKS MICRO GENERAL ATARI ST

DEFINITION : Un MEGAPACK est un lot composé d'un micro ATARI en configuration de base et d'une sélection de périphériques choisis par GENERAL pour compléter utilement votre machine. Au lieu de proposer l'ensemble de ces périphériques + le micro au prix élément par élément, GENERAL considère que cet achat, compte tenu de l'effort financier qu'il représente pour nos amis clients, mérite une tarification particulière. On peut dire qu'un MEGAPACK, c'est plus coûteux qu'un micro nu, mais beaucoup moins onéreux qu'une machine que vous auriez progressivement équipé des périphériques qui composent nos MEGAPACKS. Et avec ces MEGAPACKS, vous bénéficiez également du PACK PRO comportant entre autres la manette de jeu et les super logiciels "Megapack".

MEGAPACK MICRO 520 STF N° 1

ATARI 520 STF	3490 F
+ JEU DE 2 HOUSSES (CLAVIER + MONITEUR)	150 F
+ DISQUE DE NETTOYAGE 3 POUCES 1/2	149 F
+ COFFRET DE RANGEMENT 40 DISQUES 3 P 1/2	139 F
+ 10 DISQUES VIERGES 3 POUCES 1/2 DF/DD	79 F
+ 1 JOYSTICK PRO 500	195 F
+ 1 QUADRUPLEUR DE JOYSTICK	145 F
+ LOGICIEL EDITEUR DE SECTEURS DISECTOR ST	275 F
PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT	4622 F
OFFRE MEGAPACK 520 STF N° 1	**4200 F**
Variante Mégapack N° 1 avec Moniteur Coul. 1425	6200 F

MEGAPACK MICRO 520 STF N° 2

ATARI 520 STF	3490 F
+ JEU DE 2 HOUSSES (CLAVIER + MONITEUR)	150 F
+ DISQUE DE NETTOYAGE 3 POUCES 1/2	149 F
+ COFFRET DE RANGEMENT 40 DISQUES 3 P 1/2	139 F
+ 10 DISQUES VIERGES 3 POUCES 1/2 DF/DD	79 F
+ 1 JOYSTICK PRO 500	195 F
+ 1 QUADRUPLEUR DE JOYSTICK	145 F
+ LOGICIEL EDITEUR DE SECTEURS DISECTOR ST	275 F
+ EMULATEUR MINITEL MENTEL ST + Cable Minitel	490 F
PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT	5112 F
OFFRE MEGAPACK 520 STF N° 2	**4500 F**
Variante Mégapack N° 2 avec Moniteur Coul. 1425	6500 F

MEGAPACK MICRO 520 STF N° 3

ATARI 520 STF	3490 F
+ JEU DE 2 HOUSSES (CLAVIER + MONITEUR)	150 F
+ DISQUE DE NETTOYAGE 3 POUCES 1/2	149 F
+ COFFRET DE RANGEMENT 40 DISQUES 3 P 1/2	139 F
+ 10 DISQUES VIERGES 3 POUCES 1/2 DF/DD	79 F
+ 1 JOYSTICK PRO 500	195 F
+ 1 QUADRUPLEUR DE JOYSTICK	145 F
+ LOGICIEL EDITEUR DE SECTEURS DISECTOR ST	275 F
+ EMULATEUR MINITEL MENTEL ST + Cable Minitel	490 F
+ PACK BUREAUTIQUE (Textomat + Calcomat + Datamat : traitement de texte + tableur + gestion fichiers)	590 F
+ LOGICIEL GFA BASIC	495 F
+ LE LIVRE DE LA DISQUETTE ET DU DISQUE DUR	179 F
+ LE LIVRE TRUCS ET ASTUCES EN GFA (avec disk)	269 F
+ LE LIVRE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	179 F
PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT	6824 F
OFFRE MEGAPACK 520 STF N° 3	**5200 F**
Variante Mégapack N° 3 avec Moniteur Coul. 1425	7200 F

MEGAPACK MICRO 1040 STF N° 4

ATARI 1040 STF	4490 F
+ JEU DE 2 HOUSSES (CLAVIER + MONITEUR)	150 F
+ DISQUE DE NETTOYAGE 3 POUCES 1/2	149 F
+ COFFRET DE RANGEMENT 40 DISQUES 3 P 1/2	139 F
+ 10 DISQUES VIERGES 3 POUCES 1/2 DF/DD	79 F
+ 1 JOYSTICK PRO 500	195 F
+ 1 QUADRUPLEUR DE JOYSTICK	145 F
+ LOGICIEL EDITEUR DE SECTEURS DISECTOR ST	275 F
PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT	5622 F
OFFRE MEGAPACK 1040 STF N° 4	**5200 F**
Variante Mégapack N° 4 avec Moniteur Coul. 1425	7700 F

MEGAPACK MICRO 1040 STF N° 5

ATARI 1040 STF	4490 F
+ JEU DE 2 HOUSSES (CLAVIER + MONITEUR)	150 F
+ DISQUE DE NETTOYAGE 3 POUCES 1/2	149 F
+ COFFRET DE RANGEMENT 40 DISQUES 3 P 1/2	139 F
+ 10 DISQUES VIERGES 3 POUCES 1/2 DF/DD	79 F
+ 1 JOYSTICK PRO 500	195 F
+ 1 QUADRUPLEUR DE JOYSTICK	145 F
+ LOGICIEL EDITEUR DE SECTEURS DISECTOR ST	275 F
+ EMULATEUR MINITEL MENTEL ST + Cable Minitel	490 F
PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT	6112 F
OFFRE MEGAPACK 1040 STF N° 5	**5500 F**
Variante Mégapack N° 5 avec Moniteur Coul. 1425	7900 F

LES MEGAPACKS IMPRIMANTES POUR ST

DEFINITION : Un MEGAPACK est un lot composé d'une imprimante pour ST et d'une sélection de périphériques choisis par GENERAL pour compléter utilement votre machine.

MEGAPACK IMPRIMANTE ST N° 1

IMPRIMANTE CITIZEN 120D	1590 F
+ CABLE PARALLELE BLINDE 2 mètres	250 F
+ SUPPORT IMPRIMANTE UNIVERSEL	195 F
+ 3 RUBANS IMPRIMANTE	150 F
+ 1 HOUSSE IMPRIMANTE	80 F
+ 1 BOMBE PRINTER 66	95 F
PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT	2360 F
MEGAPACK IMPRIMANTE ST N° 1	**2000 F**

MEGAPACK IMPRIMANTE ST N° 2

IMPRIMANTE STAR LC10 COULEUR	2790 F
+ CABLE PARALLELE BLINDE 2 mètres	250 F
+ SUPPORT IMPRIMANTE UNIVERSEL	195 F
+ 3 RUBANS IMPRIMANTE COULEUR	150 F
+ 1 HOUSSE IMPRIMANTE	80 F
+ 1 BOMBE PRINTER 66	95 F
PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT	3710 F
MEGAPACK IMPRIMANTE ST N° 2	**3200 F**

NOMBREUSES AUTRES IMPRIMANTES POUR ST EN MEGAPACK ! CONSULTEZ-NOUS !



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

IMPRIMANTES POUR ATARI ST

De par sa résolution graphique, la gamme ATARI ST (520 STF, 1040 STF, MEGA ST 2 et MEGA ST 4) mérite une imprimante couleur. Demandez une démonstration avec la STAR LC 10 COULEUR et vous verrez imprimé ce que vous voyez à l'écran.

STAR LC 10 COULEUR



Caractéristiques techniques : Méthode d'impression : matricielle à impact. Tête d'impression à 9 aiguilles. Vitesse d'impression : listing 120 cps, courrier 30 cps. Direction d'impression bidirectionnelle en listing, unidirectionnelle en courrier ou graphique. Mémoire tampon de 4Ko. Impression couleur : 3 couleurs primaires (rouge, jaune, bleu) plus noir. Sélection via les codes de contrôle. Entrainement papier : position parking du papier en continu, tracteur-pousseur, friction, introducteur semi-automatique de feuilles, système de découpe automatique du papier en continu. Interface en standard I/F parallèle centronics 8 bits. Dimensions LxHxP : 108x384x287 mm.

2790F

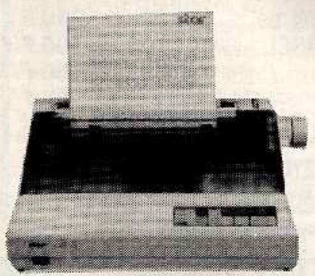
CITIZEN 120D

L'imprimante CITIZEN 120 D offre pour tous les utilisateurs la qualité et le plus grand soin que vous êtes en droit d'attendre du plus grand fabricant mondial de montres. Compacte, fiable, haute qualité d'impression et nombreuses fonctions résidentes en standard, que seul Citizen garantit 2 ans, sont les atouts majeurs qui rendent l'imprimante 120D indispensable aux utilisateurs d'informatique.

Caractéristiques techniques : Vitesse : qualité lmisting 120 cps, qualité courrier 25 cps. Sens d'impression bidirectionnel en texte, unidirectionnel en bit graphisme. Alimentation du papier par traction ou friction. 9 aiguilles mode graphique.

1590F

STAR LC 10



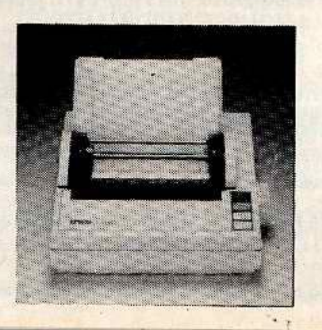
Caractéristiques techniques : Méthode d'impression : matricielle à impact. Tête d'impression à 9 aiguilles. Vitesse d'impression : listing 120 cps, courrier 30 cps. Direction d'impression bidirectionnelle en listing, unidirectionnelle optimisée en courrier ou graphique. Entrainement papier : position parking pour papier paravent tracteur-pousseur ou friction, introducteur semi-automatique de feuilles individuelles. Largeur du papier en continu de 10 à 25 cm ; en feuille, de 14 à 21 cm. Interface en standard Centronics parallèle 8 bits. Dimensions LxPxH : 383x287x108 mm. Poids : 4,7 kg.

2395F

EPSON LX 800

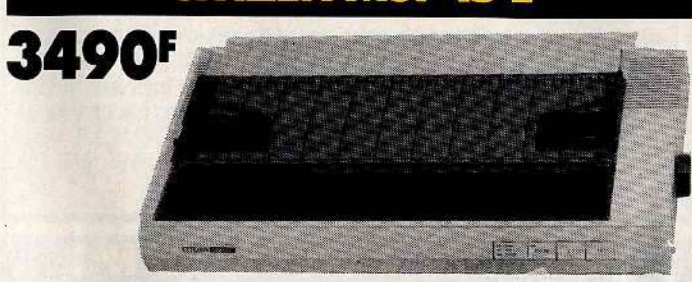
2290F

Caractéristiques techniques : Méthode d'impression : matricielle à impact. Vitesse : 180 cps (épreuve élite), 150 cps (épreuve pica), 30 cps (courrier élite), 25 cps (courrier pica). Sens d'impression bidirectionnel optimisé en texte. Interface parallèle 8 bits type centronics en standard. Mémoire tampon 3 Ko. Largeur papier : paravent 102 à 254 mm, feuilles séparées 182 à 216 mm. Dim. LxHxP 485x103x302 mm. Poids 6 kg.



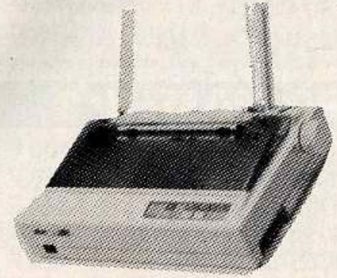
CITIZEN MSP 15 E

3490F



Imprimante rapide et adaptable, la CITIZEN MSP-15E est élégante et facile d'emploi. Une ergonomie attractive dans tous les environnements informatiques. Imprimante facilement adaptable à toutes les applications, la MSP-15E est facile d'emploi et silencieuse. Grâce à sa qualité et à sa fiabilité, elle est garantie 2 ans. Qualité informatique : 160 cps. Qualité courrier : 40 cps. Compatibilité de base : IBM et EPSON. Possibilité de graphisme par points. 8K Buffer. Espacement proportionnel.
L'Imprimante CITIZEN MSP est sans aucun doute le nec plus ultra des imprimantes matricielles et elle est compatible avec la plupart des micro-ordinateurs actuels.

STAR LC 24-10



3795F

Caractéristiques techniques : Méthode d'impression : matricielle à impact. Tête d'impression à 24 aiguilles. Vitesse d'impression : listing 142 cps, courrier 47 cps. Direction d'impression bidirectionnelle optimisée en listing et courrier, unidirectionnelle optimisée en mode graphique. Entrainement papier : position parking pour papier continu, tracteur-pousseur ou friction, introducteur semi-automatique de feuilles individuelles. Largeur du papier en continu de 10 à 25 cm ; en feuille, de 14 à 21 cm. Interface en standard Centronics parallèle 8 bits. Formatage programmable jusqu'à 255 lignes.

LE PACK PRO IMPRIMANTE GENERAL

OU QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) le logiciel graphique ZZ ROUGH.
2) une assistance téléphonique 90 jours.
3) une garantie de 2 ans pièces et main-d'œuvre.
4) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
5) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
6) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

- **LE COIN DES AFFAIRES :** Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS :** Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX :** Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE :** Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

PERIPHERIQUES ATARI

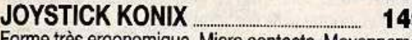
MANETTES DE JEUX

QUICK SHOT 1 .... 69F
Joystick économique, fabriqué par SPECTRAVIDEO. Type à frottement. Résistance moyenne.

QUICK SHOT 2 .... 89F
Joystick à frottement de chez SPECTRAVIDEO. Superbe poignée.

QUICK SHOT 2 TURBO . 139F
Joystick à micro contacts, 6 directions, de SPECTRAVIDEO. Le premier prix pour les micro contacts.

JOYSTICK KONIX 149F
Forme très ergonomique. Micro contacts. Moyennement précis.





JOYSTICK PRO 500 .... 195F
Avec le PRO 500, on n'est pas là pour jouer. C'est la merveille en matière d'électronique. En effet, le traditionnel contacteur à couronne en plastique sur lequel est montée la manette est remplacé par une série de microrupteurs ou microswitches qui assurent au PRO 500 une précision et surtout une robustesse inégalable. Garantie 1 an, c'est tout dire. Pour ceux qui en ont assez de se retrouver avec le manche dans une main et le socle dans l'autre au saut de haie de DECATHLON.

GENERAL STICK 270F
Le nec plus ultra. Très gros contacteurs, boitier transparent, assez dur à manier. A réserver aux gros costauds.

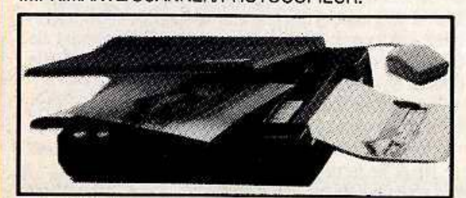
JOYSTICK COBRA 495F
Le montre. 2 kg, 30 cm de haut. Une manette de Mirage. La folie complète. Absolument génial, à essayer d'urgence chez GENERAL.

JOYSTICK CAMERICA 695F
Joystick à infrarouge, sans fil, efficace jusqu'à 6m. Superbe design.

SCANNERS

pour ATARI 520 STF, 1040 STF, MEGA ST 2 et MEGA ST 4

SPAT de SILVER REED 7990F
IMPRIMANTE/SCANNER/PHOTOCOPIEUR.



Le logiciel d'accompagnement de la SPAT pour ATARI comprend : Labographique avec son logiciel, Labophoto, Labotexte, Laboscan. Elle vous permet :
- de transférer l'image : le scanner SPAT de Silver-Reed transforme votre ATARI ST et votre MEGA ST en atelier graphique. Vous transférez des images sur votre écran en quelques secondes ;
- de modifier : à volonté, vous pouvez directement à l'écran modifier ou recréer toutes les images, les agrandir ou les réduire, suprimer une parie ou la changer, insérer un texte, etc...
- imprimer : maintenant, vous imprimez votre travail avec l'imprimante SCANNER SPAT de Silver Reed sur du papier thermique, ou bien impeccablement sur votre imprimante. Mais l'imprimante SCANNER SPAT peut faire beaucoup plus...

HANDY SCANNER TYPE 2 .... 2250F

HANDY SCANNER TYPE 3 .... 3490F

Nouveau modèle avec logiciel de reconnaisance de caractères, 5 polices + écriture manuscrite mémorisable. HANDY SCANNER : une nouvelle façon de saisir du texte et des graphismes sur votre ordinateur. Vous glissez le scanner comme une souris sur la zone que vous voulez reproduire. Elle est instantanément recopiée sur l'écran. Il existe maintenant deux versions de HANDY SCANNER répondant à toutes les attentes :
- la version TYPE 2 qui digitalise en 2 tons NOIR ET BLANC ;
- la version TYPE 3 plus performante qui permet une digitalisation en 2, 4, 8 ou 16 tons de gris. Ce scanner possède en outre une fenêtre vous permettant de visualiser le document au cours de sa digitalisation, ainsi qu'un bouton marche/arrêt permettant le contrôle manuel du scanner.

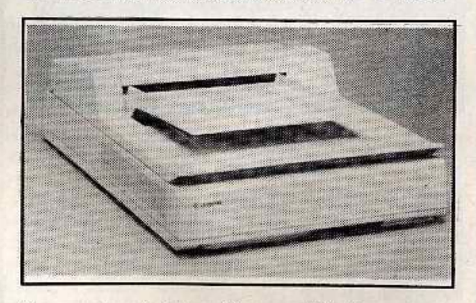
HANDY PAINTER est un logiciel de traitement graphique élaboré dans une optique pratique, complète et performante. Il permet de saisir des modèles graphiques dans des fenêtres définies préalablement, d'après une échelle. Ces documents graphiques, après traitement ou non, peuvent être sauvegardés en fichiers images au format bitmap (point par point) et sont récupérables dans d'autres logiciels graphiques au même format ou non (possibilité de conversion de format). Ce logiciel possède plus de 40 fonctions de travail, 14 outils, variation proportionnelle de la largeur de certains outils, 3 palettes de 32 couleurs ou motifs de coloriage, possibilité de créer des palettes personnelles, effets spéciaux, curseurs de déplacement de la fenêtre sur le document.

SCANNER CLAVIUS 1490F

Scanner économique à fibre optique. Se place sur la tête d'impression de votre imprimante. Résolution réglable de 75 à 1000 DPI. Fonctionne en 256 nuances de gris et le logiciel permet la sauvegarde aux formats Néo ou Degas.

SCANNER CANON IX-12 (Type à rouleau) + ZZ SCAN 10900F

SCANNER CANON IX-12F (Type à plat) + ZZ SCAN 14950F



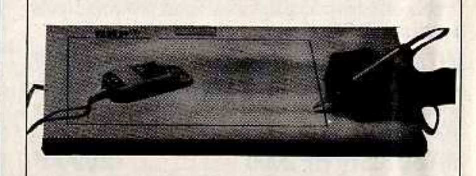
Vous avez besoin de la meilleure qualité, d'un contraste bien défini et d'un contrôle précis de la numérisation scanner avec votre ATARI ST. Facilité d'introduction d'images en PAO : avec le ZZ SCAN, vous pouvez transférer vos dessins, papiers, photographies, logos, textes et autres graphiques dans votre ordinateur. Numériser finement et clairement votre image avec une résolution possible jusqu'à 300 points par pouce et 64 niveaux de gris. Le système est composé d'un scanner CANON IX-12 ou IX12F et d'une interface ultra rapide sur le port cartouche de l'ATARI. Un logiciel performant, permettant la numérisation soit en lignes simples, soit en grisés, est fournit. Le logiciel ZZ SCAN est très aisé de manipulation et utilisant l'interface "souris, menu-déroulant" de GEM. Moins de 15 secondes, c'est le temps de numérisation d'une image. Ensuite, vous pouvez utiliser un logiciel comme DEGAS pour retravailler votre image, l'incorporer dans votre PAO ou la sauvegarder en POSTSCRIPT, ce qui vous autorise des impressions sur imprimantes laser.

CAMERON PERSONAL A4 .... 6990F
Scanner de type FLAT BED au format A4. Commercialisé par la célèbre firme CAMERON, rapport qualité/prix/performance imbattable.

TABLETTES GRAPHIQUES

TABLETTE GRAPHIQUE CRP4 .... 4490FF
FORMAT A4

TABLETTE GRAPHIQUE CRP3 ...... 8490F
FORMAT A3



Exemples d'application : Analyses de diagrammes et courbes. Applications musicales. Bureau d'architecture, décoration intérieure, statique. Cartographie, dessin, layout. Construction, développement, conception de platines. Construction souterraines et en surface, géologie, physique. Instruction, marketing. Médecine, chimie. Menu sans clavier. Programmation NC. Structure du programmme adapté à l'utilisateur. Traitement d'images, création d'images, CAO/FAO, design. Transmission d'écriture par modem (secteur bancaire).
Dans le prix de vente sont inclus :
1. Tablette graphique format DIN-A4 ou DIN-A3 selon le modèle.
2. Stylet avec pointe d'acier et stylo bille (loupe quatre boutons comme option)
3. Alimentation pour 220V (12V/500 mA)
4. Câble connexion V24 (RS 232C)
5. 1 disquette CRP, format ATARI-ST (densité simple)
6. Feuille de protection
7. Instruction de service en français contenant la description du programme test et des formats de transmission de données.

Avantages :
- L'utilisateur peut positionner le curseur de l'écran de façon absolue et très précise. La vitesse d'opération est beaucoup plus grande.
- Les mouvements imprécis cherchant un objet sur l'écran sont éliminés. Le nombre d'erreurs d'opération devient pratiquement nul.
- Le driver CRP supporte tous les logiciels fonctionnant sur GEM sans problèmes. Les logiciels de CAO/FAO et graphiques en général sont opérés avec une précision quasi absolue.

Développement de propres applications :
- Le programme de driver inclus est écrit en langage «C» et GfA-BASIC et transforment les informations émises par la tablette graphique comme nombres entiers. Cela vous donne la possibilité de développer des programmes en utilisant la tablette graphique comme instrument de saisie.

Software inclus :
- Accessoire «GEM» opérable à partir du «DESKTOP», branche la tablette graphique, définit le format et la taille de la surface active.
- Programmme démo en code source GfA-BASIC.
- Programme démo en code source «C» (les deux exemples servent à l'aide des développements d'applications propres.)
- Programme test compilé.

TAB. GRAP. SUMMASKETCH A5 . 4950F

TAB. GRAP. SUMMASKETCH A4 . 6450F

TAB. GRAP. SUMMASKETCH A3 . 9250F

KIT ATARI (soft + interface) POUR SUMMASKETCH 500F



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

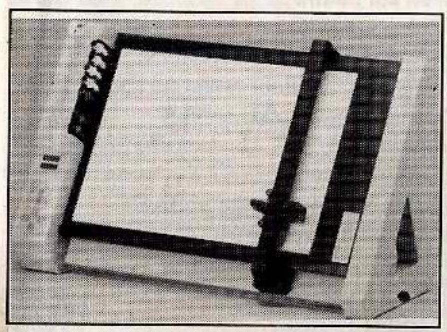
LE GRAND SPECIALISTE ATARI

PERIPHERIQUES ATARI

TABLES TRAÇANTES

La nouvelle série de TABLES TRAÇANTES ROLAND DXY a été soigneusement élaborée pour apporter une solution spécifique à chaque cas particulier. Les qualités graphiques des trois modèles sont rigoureusement identiques. La différence réside dans le confort d'utilisation. Le choix se fera donc en fonction de l'intensité de l'utilisation envisagée. Bénéficiant des acquis précédents, la gamme ROLAND DXY innove une nouvelle fois en offrant des produits de haute technologie à des prix très étudiés.

- Le tracé à plat permet non seulement l'utilisation des formats de papier standards mais également de tous les formats intermédiaires.
- le format de tracé de 431,8 mm x 297 mm ne laisse plus de marges inutiles.
- La grande vitesse de tracé (42 cm/s) leur confère une rapidité voisinant celle des traceurs de grand format.
- La résolution (0,0125 mm) en fait des machines de haute précision.
- Les interfaces parallèles et série résolvent tous les problèmes de connection.
- Le soft-landing amorti la descente de la tête d'écriture, limitant le bruit et l'usure prématurée de la pointe.
- L'utilisation des langages HPGL et DXY étend le champ d'applications.
- le réglage de la pression des plumes permet d'obtenir une qualité optimale en fonction de la nature du support et de celle de la plume.
- Le réglage de la vitesse de tracé régule le débit d'encre pour une meilleure qualité du trait.
- L'obturation des plumes dans leur aire de repos évite le séchage des pointes.
- L'utilisation de 8 plumes permet de panacher les couleurs et l'épaisseur des traits.
- Le buffer de 1 MégaOctet, exceptionnel sur les traceurs de ce prix, permet de libérer l'ordinateur en un temps record (standard sur DXY 1300, option sur DXY 1200).



ROLAND DXY 1100 (ft A3) 11620F
ROLAND DXY 1200 (ft A3) 16485F
ROLAND DXY 1300 (ft A3) 22170F

LOGICIELS D'ACCOMPAGNEMENT POUR TABLES TRAÇANTES ROLAND

ZZ 2D 4091F
ZZ DRAFT 795F
ZZ BIRD 2D mécanique 948F
ZZ BIRD 2D bâtiment 948F
ZZ BIRD 2D hydraulique 948F
ZZ CONVERT DXF 948F
ZZ CONVERT PLOTTER 948F
ZZ CONVERT ASCII 948F
ZZ ROUGH VERSION 1.1 .... 495F

PERIPHERIQUES VIDEO

LES DIGITALISEURS

REALTIZER 1790F
Il se compose d'une cartouche qui se connecte sur le port ROM de l'ATARI ST et d'un logiciel. Il permet, à partir d'une source vidéo (caméra couleur, monochrome ou magnétoscope), de digitaliser des images sur votre ATARI.
Caractéristiques techniques : Résolution : 320x200. Résolution de l'écran : 320x200, 640x400. Temps de scanérisation : entre 1/50e et 1 seconde. Niveau de gris : maximum 16 gris différents. Alimentation : via l'ATARI. Entrée du signal : Prise RCA. Avec NEOCHROME : 16 couleurs basse résolution. Avec DEGAS : toutes les résolutions. Avec ART DIRECTOR : 16 couleurs basse résolution.

PRO 87 .... 2870F
Digitaliseur professionnel. Il se compose d'une cartouche qui se connecte sur le port ROM et d'un logiciel.
Caractéristiques techniques : résolution : choix parmi 256x200 points à 1024x512 points. Résolution de l'écran : 320x200, 640x200 ou 640x400 points. Temps de numérisation : en fonction de la résolution. Niveaux de gris : 128 nuances de gris dont 16 affichables. Alimenté par l'ordinateur lui-même. Signal à l'entrée : Vidéo composite BAS ou FBAS. Sources d'images : caméra couleur ou scope. Vous pouvez choisir parmi les formats suivants : NEOCHROME : 16 couleurs en basse résolution. DEGAS : toutes les résolutions. DOODLE : uniquement en haute résolution. ART DIRECTOR : 16 couleurs en basse résolution.

LES GEN LOCKS ET LEURS PERIPHERIQUES

GEN LOCK GST 30 ATARI 3490F
INCRUSTATEUR POUR ATARI 520 STF et 1040 STF.
Le GST 30 ATARI remplit les fonctions suivantes :
- DECODAGE PAL-SECAM R.V.B. Les standards vidéo PAL ou SECAM sont reconnus automatiquement. Les composantes R.V.B. du signal d'entrée sont disponibles sur la prise péritélévision sortie.
- GEN LOCK : asservissement par "PLL" de l'horloge à 28 MHz et des impulsions de synchronisation horizontale et verticale. Le signal vidéo R.V.B. de l'ATARI est conforme au signal vidéo d'entrée.
- INCRUSTATEUR : incrustation des signaux R.V.B. de l'ordinateur en mode direct ou en mode inverse avec un signal vidéo composite externe (magnétoscope VHS, 8 mm, U Format, BVU, régie vidéo, caméra).

GEN LOCK GST 1000 ATARI 15400F
INCRUSTATEUR PROFESSIONNEL POUR ATARI 520 STF ET 1040 STF. Le GST 1000 ATARI remplit les fonctions suivantes :
- DECODAGE PAL SECAM R.V.B. : il est pourvu d'un décodeur vidéo PAL/SECAM automatique, avec les possibilités de réglage suivantes en face avant : lumière, couleur, contraste.
- GEN LOCK : asservissement par "PLL" de l'horloge à 28 MHz et des impulsions de synchronisation horizontale et verticale. Le signal vidéo R.V.B. de l'ATARI est conforme au signal vidéo d'entrée.
- INCRUSTATEUR : incrustation des signaux RVB de l'ordinateur en mode direct ou en mode inverse avec un signal vidéo composite externe (magnétoscope VHS, 8 mm, régie vidéo, caméra).
- CODEUR PAL : les deux sorties vidéo (VIDEO OUT) encodées en PAL sont disponibles en face arrière pour un enregistrement sur un magnétoscope par exemple.

Transposeur SECAM TS 40 .... 1400F
Utilisé pour enregistrer en SECAM la vidéo composite en provenance d'un codeur PAL ou tout autre norme vidéo sauf NTSC.

MULTITRANSCODEUR MT8 .... 1950F
Double transcodeur utilisé pour lire et enregistrer avec passage simultané de PAL en SECAM et de SECAM en PAL.

FILTRE ELECTRONIQUE DG 88 POUR DIGITALISEUR 2420F



Le DG 88 remplit les fonctions suivantes :
- DECODAGE PAL SECAM : le standard vidéo PAL ou SECAM est reconnu automatiquement. Les composantes (R.V.B.) du signal d'entrée sont disponibles sur la prise péritélévision sortie.
- SELECTION DES COMPOSANTES COULEURS : les composantes couleurs reconstituées en signaux composites sont disponibles sur la prise VIDEO OUT. Réglage des niveaux de gris et de l'intensité couleur. Sélection R.V.B. par poussoirs.

CODEUR PAL EPAL 2600F
Codeur PAL pour signaux RVB. Il remplit les fonctions suivantes :
- CODAGE PAL : les couleurs primaires RVB et Synchro externes sont codées en un signal vidéo composite PAL (position externe).
- GENERATEUR DE SYNCHRO (Black-burst) : en position interne, le codeur délivre un signal de synchronisation asservi "Quartz" TTL sur la sortie GEN LOCK ou Black-burst 0,7V sur la sortie vidéo.

FRAME BUFFER FB10 .... N.C.
Il remplit les fonctions suivantes : GEL D'IMAGE. Permet de mémoriser une image en temps réel d'une source vidéo PAL, SECAM ou NTSC (téléviseur, caméra, magnétoscope, caméscope) grâce à sa mémoire de trame. Permet de réaliser des arrêts sur image toujours parfait, quelle que soit la norme afin de digitaliser une image, par exemple. Exemple d'utilisation : digitalisation d'une image. S'utilise avec tous les digitaliseurs.

CAMERA NOIR ET BLANC PANASONIC WV041 .... 2995F
Caméra haute résolution. Faible seuil d'éclairage avec objectif 1.4, monture C. Nombreux objectifs VIVITAR dont zoom 6x avec position macro disponibles. Nous consulter.

CAMERA NOIR ET BLANC MONACOR TVC 500 .... 1995F
Caméra TV compacte à technique modulaire, standard commercial. Utilisation universelle sans problèmes avec moniteurs vidéo. Sans organes de commande.

BANC DE REPRODUCTION RB3 KAISER 1290F
Plateau noir mat anti-reflet. Colonnes du banc pourvues d'une échelle graduée. Réglage en hauteur par manivelle. Plateau 400x420x25 mm. Hauteur colonne : 760 mm.

DISPOSITIF D'ECLAIRAGE RB3 KAISER 500F
Convient pour banc de reproduction RB3. Avec 2 douilles de lampe, coulissables et orientables.

PROMOTION :
BANC DE REPRODUCTION KAISER RB3
+ DISPOSITIF D'ECLAIRAGE RB3
+ CAMERA N/B MONACOR
AVEC OBJECTIF 3590F

PERIPHERIQUES ATARI

SON

ST REPLAY **690F**
(pour 520 STF ou 1040 STF)
Cartouche + programme. Création de bruits à l'aide d'un micro. Enregistrement à partir de la source audio. Trucages possibles grâce à des modifications de l'enregistrement.

PRO SOUND DESIGNER **790F**
(pour 520 STF ou 1040 STF)
Cartouche avec logiciel. 2 connecteurs RCA permettent de se brancher sur une source hi-fi. Transforme les signaux sons analogiques en numériques.

SYNTHE CASIO 3000T **4590F**
Synthé grand clavier avec interface midi.

SUR COMMANDE, NOUS POUVONS VOUS FOURNIR TOUTE MARQUE ET TOUT MODELE DE CLAVIER AU MEILLEUR PRIX

EMULATEURS

PC DITTO **790F**
Avec ce logiciel, vous pouvez utiliser des milliers de programmes sous MS DOS et PC DOS sur votre ATARI ST. Il permet :
- De transformer votre ST en clône PC.
- De fonctionner en couleur ou en monochrome.
- De supporter un disque dur.
- D'utiliser un lecteur de disquette 3"1/2 pour le stockage de données en 40 et 720 Ko, grande capacité (80 pistes).
- D'utiliser un lecteur 5"1/4 pour lire et copier tous les disks au format IBM PC DOS.
- De transformer votre clavier en clavier compatible PC.
- D'utiliser jusqu'à 703 K de mémoire.
- De supporter une imprimante au port parallèle ou série.
- D'utiliser le mode graphique couleur pour les résolutions graphiques, textes, basse, moyenne et haute.

Liste de quelques logiciels PC qui fonctionnent à 100 % sur ATARI ST grace à PC DITTO : Lotus 1-2-3, Framework 2, DBase III plus SYMPHONY, Microsoft Word, Word Star, Word Perfect V, Supercalc 4, Multiplan, PrintWorks, GW Basic, Turbo Pascal, Microsoft C, Javelin, Norton Utilitaires, Easy CAO, PC Window, PC Outline, Smart System, Super Key, Side Kick, DOS 1.1, 2.0, 2.1, DOS 3.0, 3.21, 3.3, Flight Simulator II, Think Tank, Reflex, Ability, Microsoft Project, Microsoft Chart, IBM Profesional Editor.

MAC ALADIN **2490F**
Avec ce logiciel, vous émulez le Mac Intosh pour l'ATARI ST. Vos programmes Mac sont donc capables de :
- tourner sur ATARI ST sans problème.
- utiliser les 640x400 points de l'écran ATARI.
- utiliser votre ramdisk insensible aux resets.
- utiliser des données GEM.

ALADIN supporte tous les ATARI à écran monochrome, mais aussi :
- de 512 Ko à 4 Mo de mémoire (même les 520 STF avec extension de mémoire).
- les lecteurs de disquettes simple et double face.
- tous les claviers y compris les touches de fonction et le pavé numérique.

ALADIN supporte les imprimantes sur les ports parallèles et séries : Epson MX 80, FX 80, LX 800, NEC P5, P6, P7, Imagewriter I et II.

BASE PIVOTANTE STS 004 POUR ATARI SM 124 .... **150F**

RANGEMENT ET ENTRETIEN

BOITES DE RANGEMENT 3 POUCES 1/2

BOÎTIER INDIVIDUEL POUR DISQUETTE 3"1/2 .... **3F**
Plastique transparent

DD 14 .... **29F**
Boite de 10 disquettes 3"1/2. Coloris gris.

YUD 35 .... **29F**
Boite de 10 disquettes 3"1/2. Transparente.

DS 40L sans clé **69F**
DS 40L avec clé **99F**
Boite 40 disquettes 3"1/2 avec intercalaires et couvercle transparent.

MEDIABOX POSSO **139F**
Boite 150 disquettes 3"1/2 avec intercalaires.

YA 6090 sans clé **129F**
YA 6090 avec clé **149F**
Boite 90 disquettes 3"1/2 avec intercalaires et couvercle transparent.

JET EXECUTIVE **119F**
Pochette 20 disquettes 3"1/2 type sacoche.

HOUSSES

Housses souples en matière anti-statique. Couleur noire avec liseret rouge.

CLAVIER 520 STF/1040 STF **80F**
CLAVIER MEGA ST 2/MEGA ST 4 .... **75F**
MONITEUR MONO. SM 124 .... **80F**
MONITEUR COULEUR SC 1425 .... **95F**
UNITE CENTRALE MEGA ST 2/4 .... **80F**
DISQUE DUR SH 205 .... **80F**
TOUS MODELES IMPRIMANTES 80 COLONNES **80F**
TOUS MODELES IMPRIMANTES 132 COLONNES **95F**
IMPRIMANTE LASER SLM 804 .... **150F**

BOMBES AEROSOL

COMPUNETT **99F**
Nettoyage des écrans d'affichage, des parties en verre et en plastique, des claviers. Ne laisse aucun dépot.

PRINTER 66 .... **95F**
Nettoyeur d'imprimantes. S'applique sur les têtes d'impression et les chemins de bandes. Elimine les résidus de métal, les graisses et les huiles résinifiées. Produit étonnant qui est pratiquement indispensable pour chaque imprimante.

DISQUETTE DE NETTOYAGE 3"1/2 AVEC SON LIQUIDE **149F**
S'introduit dans le lecteur de disquette. Nettoye les têtes du lecteur.

DIVERS

MOUSE MATE **85F**
Tapis souris en néoprène. Favorise considérablement la rotation de la boule.

RUBANS IMPRIMANTES
Prix spéciaux pour possesseurs ATARI ST 520 STF, 1040 STF et MEGA ST

RUBAN TOUS MODELES IMPRIMANTE 80 COLONNES, couleur : NOIR 50F pièce
RUBAN TOUS MODELES IMPRIMANTE 132 COLONNES couleur : NOIR .... **80F pièce**
RUBAN TOUS MODELES IMPRIMANTE 80 COLONNES couleur : QUADRI .... **100F pièce**
Exemples : Rubans Star LC 10, Epson LX 800, Citizen 120D 50F pièce

RAMES PAPIER

Rame papier non zoné Format A4, bandes caroll détachables 500 feuilles **69F**
Rame papier non zoné Format A3, bandes caroll détachables 500 feuilles **99F**
Rame Etiquettes 12x3cm le 1000 sur paravent bandes caroll **85F**

CABLES DE LIAISON

Cable 2 joysticks se connectant à la sortie parallèle du ST **145F**
Cable 2 joysticks se connectant à la sortie joystick du ST **65F**
Cable Péritel Atari ST vers moniteur ou télévision (2m) **195F**
Cable rallonge joystick/souris 20cm 60F
Cable rallonge joystick/souris 2m **95F**
Cable Péritel Tuner Tetran / Moniteur SC 1425 .... **250F**
Cable rallonge joystick 2m **70F**
Boitier inverseur vidéo pour brancher moniteur mono et couleur et switcher de l'un sur l'autre **250F**
Cable son HIFI, 1 jack 3,5 mono et 2 RCA, 2m **90F**
Rallonge moniteur mono ou coul. **195F**
Cable imprimante parallèle Centronics .... **de 125 à 250F**
Cable minitel **165F**
Cable Midi pour relier votre ST à l'expandeur 1,20m **60F**
Cable extension disk 2m **195F**
Cable joystick + souris **109F**

TUNER TETRAN **1190F**
Tuner PAL-SECAM, 20 canaux, se connecte sur le moniteur SC 1425 et transforme ce dernier en TV.

KIT TONER POUR LASER ATARI SLM 804 .... **790F**
KIT TAMBOUR POUR ATARI SLM 804 .... **2965F**

FILTRE ECRAN 14 POUCES **195F**
Filtre tissé micromailles. Améliore la persistance. Evite le clignotement.

SUPPORT ECRAN ORIENTABLE **250F**
Support écran orientable à 360° de latitude et 20° de longitude. Très pratique.

UNIVERSAL PRINTER STAND **250FF**
Support universel pour tout type d'imprimante.

SAC DE TRANSPORT TOILE ZZ BAG
UNITE CENTRALE et MONITEUR **695F**
UNITE CENTRALE **395F**
MONITEUR **395F**



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

DEPARTEMENT MEGASOFTS ST : L'ENFER DU JEU

LES TABLES DE LA LOI

En faisant l'acquisition d'un MEGASOFT chez GENERAL, vous avez droit :

- **GARANTIE DU MEILLEUR PRIX :** si vous trouvez moins cher ailleurs avant votre achat, dites-le nous et nous vous proposerons un prix encore meilleur. Si, dans un délai de quinze jours après votre achat, vous trouvez votre soft moins cher ailleurs, nous vous remboursons la différence.
- **GARANTIE DE BON FONCTIONNEMENT :** en cas de défectuosité du logiciel pendant sa première année d'utilisation, nous vous l'échangeons.
- **GARANTIE DE FRAICHEUR :** nous ne vous proposons que les dernières versions commercialisées des logiciels.
- **GARANTIE DE CHOIX :** nous nous engageons à vous offrir le plus grand choix de logiciels de Paris. Si vous ne trouvez pas dans nos annonces le soft désiré, consultez-nous.
- **DROIT A LA DEMO :** si vous le souhaitez et que les conditions s'y prêtent, vous pouvez demander une démonstration du mégasoft que vous souhaitez acquérir.
- LES TARIFS MEGASOFTS remplacent les tarifs publiés dans notre catalogue de logiciel ci-après.

MEGA COMPILATIONS ST

FORCES MAGIQUES — PANTHERE ROSE + WESTERN GAMES + CLEVER AND SMART + VAMPIRE'S EMPIRE	239 F
OCEAN 5 STARS — ENDURO RACER + BARBARIAN + CRAZY CARS + WIZZBALL + RAMPAGE	239 F
COMPUTER HITS — DEEP SPACE + BRATACCAS + HACKER II + LITTLE COMPUTER PEOPLE	269 F
ARCADE FORCE — ROAD RUNNER + INDIANA JONES + GAUNTLET + METROCROSS	289 F
LES GUERRIERS — TNT + ALTAIR + PROHIBITION	239 F
ALBUM EPYX ST — WINTER GAMES + SUPERCYCLE + WRESTLING	239 F
MALETTE JEUX FIL — SUPER TENNIS + MAJOR MOTION + SPACE SHUTTLE II	239 F
LES EXCLUSIFS Nº 1 — LEADER BOARD + TAI PAN + XEVIOUS + TOP GUN	189 F
MEGAPACK ST — WINTER OLYMPIADE 88 + MOUS TRAP + PLUTO'S + BLOOD FEVER + SECONDE OUT + FROST BYTE	239 F
ALBUM ACTION ST — DEFLEKTOR + NORTHSTAR + 3D GALLAX + TRAILBLAZER + MASTER OF UNIVERSE	189 F
ALBUM TRIAD I — STARGLIDER + DEFENDER OF THE CROWN + BARBARIAN (PSY)	295 F
GEANTS DE L'ARCADE — ROAD RUNNER + INDIANA JONES + GAUNTLET + METROCROSS	239 F
LEADERBOARD BIRDIE — LEADERBOARD + TOURNAMENT WORLD CLASS LEADER.	239 F

NEWS MEGASOFTS ST

944 TURBO CUP	239 F
AARGH	179 F
ACTION SERVICE	219 F
ADVANCED DUNGEON AND DRAGON	219 F
AIRBALL	189 F
ALTERNATE WORLD GAME	169 F
ARTURA	179 F
ATF	219 F
AQUAVENTURA	219 F
ASTAROTH	179 F
BARBARIAN II	139 F
BATMAN	189 F
BLAZZING BARRELS	189 F
BOMBUZAL	189 F
CALIFORNIA GAMES	189 F
CHARLIE CHAPLIN	189 F
CYBERNOID	179 F
DALEY THOMPSON'S OLYMPIC CHALLENGE	179 F
DESOLATOR	179 F
DOUBLE DRAGON	189 F
DRILLER	179 F
DUEL	219 F
ELITE	219 F
EMMANUELLE	219 F
EXOLON	179 F
FEDERATION OF FREE I	279 F
FINAL ASSAULT	189 F
FISH	239 F
FRIGHT NIGHT	189 F
FOOTBALL MANAGER II	179 F
GALACTIC CONQUEROR	245 F
GAME OVER II	189 F
GARRISSON II	179 F
GARY L HOT SHOT	189 F
GARY L SUPER SKILLS	179 F
GENIUS	189 F
GHOST AND GOBBLING	189 F
GRAFFITI MAN	189 F
GUERILLA WAR	179 F
HELL FIRE	189 F
HERCULE	179 F
HIGH EPIDEMY	239 F
INCANTATION	219 F
IRON LORD	239 F
IRON TRACKERS	219 F
INTERNATIONAL KARATE +	179 F
JUPITER PROBE	145 F
KENNEDY APPROACH	219 F
KING OF CHICAGO	245 F
L'ANNEAU DE ZENGARA	219 F
LA CHOSE DE GROTEMB	219 F
LES TUNIQUES BLEUES	179 F
LIVE AND LET DIE	189 F
1943	179 F
MARS COPS	219 F
MATA HARI	189 F
MAXI BOURSE	209 F
MAY DAY SQUAD	189 F
MENACE	219 F
MONTE CRISTO	219 F
MOTOR BIKE MADNESS	145 F
MOTOR MASSACRE	179 F
NEBULUS	179 F
NEATHER WORLD	179 F
NIGEL MANSELL'S	189 F
NUMERO 10	219 F
OPERATION WOLF	189 F
PAC MANIA NAMCO	189 F
PAPIER BOY	179 F
PARANOIA COMPLEX	189 F
PETER PAN	189 F
PEUR SUR AMITYVILLE	219 F
PIRATES	219 F
POWERDROME	219 F
PUFFY'S SAGA	239 F
RAMBO III	179 F
REALM AT THE TROLLS	189 F
RENEGADE	189 F
RETURN TO THE JEDI	189 F
RIMRUNNER	139 F
ROAD BLASTERS	179 F
ROCKET RANGER	269 F
SHOOT THEM UP, CONSTRUCTION KIT	219 F
SKY CHASE	219 F
SOLDIER OF LIGHT	179 F
SORCERY PLUS	189 F
SPACE HARRIER II	179 F
STAR SHIP	139 F
SPEED BALL	239 F
STAC	379 F
STAR BALL	189 F
STARGOOSE	189 F
STARRAY	189 F
STARTRAP	189 F
STORM LORD	179 F
STORM TROOPER	219 F
SUMMER OLYMPIAD	189 F
SUPER STAR ICE HOCKEY	179 F
SUPERMAN	239 F
TERRIFIC LAND	189 F
TARGET RENEGADE	179 F
THE ELIMINATOR	179 F
THE GAMES WINTER EDITION	189 F
THE KRISTAL	239 F
THE LAST NINJA II	179 F
THEXDER	239 F
THE PRESIDENT IS MISSING	239 F
THE SENTINEL	179 F
THE TEMPLE OF FLYING	269 F
THE THREE STOOGES	289 F
TIGER ROAD	189 F
TIMES OF LORD	219 F
TRIVIAL PURSUIT (nlle génération)	189 F
TT RACER	239 F
TYPHOON	179 F
TRUCK	219 F
ULTIMATE GOLF	189 F
VENOM STRIKES BACK	139 F
VERMINATOR	219 F
VICTORY ROAD	179 F
WANDERER	179 F
WANTED	279 F
WHIRLIGIG	179 F
WAR GAME CONSTRUCTION SET	239 F
ZOOM	189 F

CLASSICS ST

ALBEDO	219 F
ALIEN SYNDROME	179 F
ARMY MOVES	169 F
ARKANOID II	179 F
BIRDIE	179 F
BARD'S TALE	219 F
BIONIC COMMANDO	179 F
BOMB JACK	219 F
BUBBLE BOBBLE	169 F
BUGGY BOY	179 F
CARRIER COMMAND	229 F
CHESS MASTER 2 000	219 F
CORRUPTION	219 F
DEFENDER OF CROWN	269 F
DEGAS ELITE	219 F
DUNGEON MASTER	239 F
ECO	189 F
EXPLORA	369 F
FIRE AND FORGET	265 F
FER ET FLAMME	279 F
GABRIELLE	219 F
GAUNTLET II	195 F
GEE BEE AIR RALLY	279 F
GIGN OPERATION JUPITER	179 F
GOLD RUNNER II	219 F
GUNSHIP	239 F
HOT SHOT	179 F
HURLEMENTS	219 F
IMPOSSIBLE MISSION II	179 F
JEANNE D'ARC	279 F
JET	379 F
KARATE KID II	149 F
KENNEDY APPROACH	219 F
L'ARCHE DU CAPTAIN BLOOD	269 F
L'EMPIRE CONTRE ATTAQUE	179 F
LE MAITRE DE AMES	219 F
LE MANOIR DE MORTEVILLE	169 F
MICKEY MOUSE	179 F
NIGHT RAIDER	179 F
OBLITERATOR	219 F
OFF SHORE WARRIOR	265 F
OUT RUN	189 F
OVER LANDER	219 F
PLATTOON	179 F
QUESTRON	219 F
SCRABBLE	219 F
SDI	179 F
SKRULL	219 F
SLAP FLIGHT	169 F
SILENT SERVICE	219 F
SIDEWINDER	119 F
SINBAD	219 F
SPACE HARRIER	219 F
SPACE RACER	179 F
SPITFIRE 40	179 F
STARGLIDER II	219 F
SUPER HANG ON	139 F
SUPER SKI	219 F
STREET FIGHTER	189 F
STRIP POKER II	139 F
SUPERSPRINT	139 F
TERRAQUEST	139 F
TERRORPODS	189 F
THE HUNT FOR RED OCTOBER	219 F
THUNDER CATS	179 F
ULTIMA 4	219 F
UNIV. MIL. SIMULATOR	219 F
VIRUS	189 F
20 000 LIEUX SOUS LES MERS	239 F
VOYAGE AU CENTRE DE LA TERRE	279 F
WHERE TIME STOOD STIL	179 F
XENON	179 F
ZOMBI	189 F
ZYNAPS	179 F



10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

LOGICIELS POUR ATARI ST

LOG. GRAPHIQUES

Le dessin artistique, l'animation et le dessin technique sont des domaines où l'ATARI excelle. Nombreux produits de création de qualité professionnelle.

AEGIS ANIMATOR — **570 F**
Nombreuses fonctions de manipulations de polygones permettant la simulation en 3D. Palette 16 couleurs. Décors en images complètes et sauvegarde au format "NEO". Possibilité de gérer 6 animations différentes, avec visualisation simultanée. Pas d'enchainement automatique de plusieurs groupes d'objets. Config. mini. 520 STF.

ANIMATIC — **290 F**
Travaille avec les images au format "DEGAS". Logiciel d'animation facile à utiliser. Le programme est divisé en 5 modules indépendants. Config. mini. 520 STF

ANIMEDIA — **520 STF : 4500 F / 1040 STF : 6000 F**
Création d'animations publicitaires sous forme d'un journal cyclique associant textes et illustrations. Nombreux effets spéciaux préprogrammés (rotation mosaique, changement de couleurs, etc...). Logiciel facile d'utilisation. Deux versions : 520 STF : 20 images - 1040 STF : 40 images. Nous pouvons effectuer à façon la digitalisation de vos illustrations. Ideal pour les bornes d'accueil et d'information. Config. mini. 520 STF - 1040 STF.

ARKEY — **28 000 F**
Puissant logiciel de dessin destiné aux architectes, décorateurs et agenceurs. Tracé en plan avec perspective sur commande, avec libre choix du point de vue à tout moment. On peut visualiser les attributs et coordonnées des points des vecteurs, cotations calculées automatiquement après chaque modification. 118 niveaux de calculs possibles. La puissance de manipulation de la bibliothèque de composants constitue le grand atout de ce logiciel. Sortie sur imprimante ou sur traceur compatible HPGL. ARLEY travaille uniquement en mode haute résolution. Config. mini. 1040 STF + disque dur.

ART DIRECTOR — **490 F**
Travaille uniquement en basse résolution, 16 couleurs. Idéal pour les opérations de manipulation de blocs, projection d'un bloc sur un cylindre que l'on peut dimensionner à son choix. ART DIRECTOR peut être couplé avec FILM DIRECTOR, ce logiciel d'animation du même éditeur. Générateur de caractères en couleurs intégré. Un bon logiciel assez complexe, car le concept de brosse est étendu à la majorité des fonctions. Config. mini. 520 STF + écran couleur.

CAD 3D VERSION II — **695 F**
Modeleur 3D pouvant produire des images stéréoscopiques, visibles à l'aide des lunettes à cristaux liquides "STEREOTEK" avec illusion de relief. Construction graphique sous 2 modes. Extension par translation d'un polygone tracé librement ou rotation d'une génératrice donnant un solide de révolution. Les objets créés peuvent être manipulés en copie, agrandissement, réduction, rotation, etc... Les images créées peuvent être sauvegardées en haute ou basse résolution au format DEGAS ou neo. CAD 3D VERSION II est le plus puissant logiciel de création et d'animation de scènes tridimensionnelles. Config. mini. 1040 STF.

CYBER PAINT — **695 F**
Logiciel qui intègre les fonctions d'animation et de dessin. On retrouve les outils de tracé de "SPECTRUM", avec en particulier un zoom très performant. Les options animation disposent de plusieurs tableaux : un tableau score avec commandes avance avant, avance arrière, arrêt sur image etc... Le replacement dans la séquence se fait avec la souris. La principale originalité du logiciel est dans le module ADO FX (anti-digital omni-movers effects). Capable de produire des effets spéciaux que l'on remodule sur des régies vidéo du type "GRASS VALLEY" de plusieurs centaines de milliers de francs, en un mot un fabuleux logiciel. Config. mini. 520 STF avec écran couleur.

DEGAS ELITE — **220 F**
Le Best Seller des logiciels graphiques pour Atari. Son avantage essentiel est de travailler indifféremment dans les 3 modes de résolution. Il peut de plus transférer une image d'une résolution à une autre. Il est également équipé d'une gamme colossale d'options les plus variés : palettes 16 couleurs, choix de brosses, tracés de lignes, segments, rayons, rectangle, polygones, cercle, ellipes. Pour les outils : aérographie, tracé de contours, ombrages en direction et couleur, miroir, grille de positionnement et 2 vitesses de souris. 8 écrans de travail, avec passage de l'un à l'autre simultanément. Générateur de caractères etc... Config. mini. 520 STF.

DIMENSION III — **390 F**
3 modules pour un dessin en 3D. Le premier module permet la création d'objets avec fonction de liaison, fonction pyramide et fonction polygone. Le deuxième module gère la manipulation des objets pour la création de structures, avec les options suivantes : translation, rotation d'un objet, fusion, échelle, copie et symétrie. Le troisième assure la visualisation et le tracé du modèle du 2e module. Récupération des vues des 2 premiers modules, face, côté, dessus, axionométrie et perspective conique. Config. mini. 520 STF.

FILM DIRECTOR — **590 F**
Complément d'ART DIRECTOR dont il récupère les images. Décors destinés à l'animation contenues sur un maximun de 2 écrans. Génération automatique de séquence pour la création d'animation classique. Gestion d'animation de polygones en mode fil de fer, possibilité d'adjoindre une musique et bruitage. Fonctionne parfaitement avec un 520 STF avec écran couleur.

GFA ARTIST — **495 F**
Ne fonctionne que sur le 1040. Logiciel extrêmement complet de manipulation un peu lourde, nombre quasi illimité de fonctions et de commandes. Les formats d'images "NEO et ART" sont acceptés, ainsi que les dessins provenant de DEGAS, quelle que soit leur résolution, ARTIST les convertissant en mode basse résolution. Config. mini. 520 STF.

GFA DRAFT + — **990 F**
Tableaux paramétrables, des options de dégradés sauvegardables avec le dessin, y compris l'échelle. Possibilité de saisie des coordonnées au clavier en mode absolu, relatif et polaire et création de macro instructions simples que l'on peut sauvegarder. Options fournies : tracé de parallèles et de tangentes. Rotation au degré près, agrandissement ou réduction libre ou par homothétie. Symétrie par rapport à l'un des axes d'inclinaison. Fonction hachures. Config. mini. 520 STF.

GFA VECTOR — **350 F**
Extension du GFA BASIC destiné à la création et l'animation d'objets en 3D. Construction de volumes à partir de 3 vues (face, gauche, dessus). Scènes limitées à 32 objets avec un maximum de 1024 vecteurs. L'animation des objets se fait par language GFA BASIC. Une procédure permet de réduire la partie visible de l'animation à une portion de l'écran. Config. mini. 520 STF.

MASTER CAD — **2360 F**
MASTER CAD est un modeleur pour architectes. Saisie des objets en 2D, sur l'une des vues du plan. La 3e dimension est donnée par le réglage d'un plan supérieur et inférieur. Vue possible en perspective ou en axionométrie. L'élimination des arêtes cachées se traduit par une perspective ombrée. Nombreuses options pour la modification du modèle : déplacement, copie, rotation, homothétie. Fonction de hachurage, de texte et de cotation. Config. mini. 1040 STF.

NEOCHROME — **290 F**
Logiciel économique et simple d'emploi à recommander aux débutants. Ce logiciel s'est enrichit récemment d'un grand nombre de fonctionnalités. Config. mini. 520 STF.

PLATINE ST — **1250 F**
Traçage automatique d'un circuit imprimé, à partir d'un shéma électronique et d'un plan d'implantation des composants. Trois étages. 1er définition des composants. 2e saisie manuelle des listes de composants et de leurs connexions. 3e placement des composants sur la platine. Les cartes sont limitées à 16 × 10 cm. Le tracé final peut être obtenu sur imprimante ou traceur. Config. mini. 520 STF.

PLUS PAINT — **350 F**
Le logiciel sous GEM, avec ses inconvénients et ses avantages. Travaille dans les 3 modes de résolution. Permet de tracer en mode X or, dessin sur 2 écrans simultanément pour sorties au format A4. Config. mini. 520 STF.

PRINT MASTER — **440 F**
Logiciel de cartes de vœux ou d'invitations. Nombreux modèles prédéfinis et plusieurs polices de caractères. Une deuxième collection est vendue séparément sous le nom d'ART GALLERY. Config. mini. 520 STF.

SPECTRUM — **595 F**
512 couleurs avec une contraite de 48 couleurs par ligne. Nombreux outils de traitement de la couleur. Création automatique de dégradés, traitement antilia-sing, évitant les effets d'escalier, lissage entre 2 couleurs, modification du contraste et luminosité sur tout ou partie du dessin. Logiciel en français assez complexe d'utilisation, mais très performant. Idéal avec un Mo. Toutefois config. mini. 520 STF.

STAD — **800 F**
Logiciel haute résolution manipulant aussi bien des images Bitmap que les images filaires en 3D. Pour graphistes travaillant en monochrome. Outils de dessins permettant le tracé du lasso, ce qui est rare dans ce type de logiciel. Possibilité de 100 écrans d'animation sur ST4 et seulement 3 sur 520 STF. Vitesse d'exécution des fonctions très rapide. La sortie peut se faire sur imprimante laser, avec possibilité d'inscrire 8 écrans sur un format A4. Un module 3D est fourni et permet de d'animer des objets en mode fil de fer. Config. mini. 520 STF.

ZZ 2D — **4100 F**
Logiciel de qualité professionnelle pour dessin technique en 2D. Six icônes. 1er pavé : liste des outils de tracé. 2e pavé : sélection des fonctions d'effacement et de modification du dessin. 3e pavé : fonctions de copie et de déplacement. 4e pavé : gestion des déplacements dans le dessin. 5e pavé : cotation avec lignes de rappel et flèche indicative. 6e pavé : information sur les éléments du dessin. Il peut gérer jusqu'à 9999 calques dont un calque de hachure. Ce logiciel est protégée par un "DONGLE" qui se branche sur le port cartouche. Config. mini. 1040 STF.

ZZ ROUGH — **490 F**
Au lieu de travailler avec les outils habituels de la DAO, ZZ ROUGH utilise les feutres, billes, craie, crayons de couleurs. Le fonctionnement de chaque outils est calqué sur la réalité. Une photocopieuse est intégrée pour jouer le rôle des outils de manipulation de blocs. Ce logiciel permet aussi le dessin en 3D et 10 feuilles de dessin peuvent être affichées simultanément. Un bon logiciel très original. Config. mini. 520 STF.

GFA OBJET — **395 F**
Logiciel permettant le dessin en 3D. Il complète la célèbre série GFA de chez Micro Applications. Ce logiciel d'origine allemande est très efficace pour les dessins techniques.

GFA RAYTRACE — **495 F**
Quoi de plus fascinant que ces superbes images pleines d'ombres et de perspectives que traversent d'énormes billes polies comme des miroirs... GFA RAYTRACE est le premier logiciel permettant de développer de telles applications sur ST. Puissant et convivial, vous pouvez mettre au point une image animée facilement et instantanément. Vous disposez de nombreux éclairages, fonctions d'animation et de dessins, et vous pourrez charger les images créées sous d'autres logiciels pour les retravailler par la suite.

ZZ DRAFT — **800 F**
Logiciel de dessin de la fameuse série ZZ de chez Human Technologies, ZZ DRAFT s'adapte correctement avec les tables traçantes ROLAND de la série DXY 1100, 1200 et 1300.

CYBER STUDIO — **800 F**
Logiciel d'animation d'objets en 3D. Un des logiciels les plus vendus chez GENERAL. Grande facilité d'utilisation. Conviendra aux débutants mais peut également être utilisé par des pro. Se pilote entièrement avec la souris.

CYBER CONTROL — **590 F**
Rajoute des fonctions de programmation à CYBER STUDIO.

LOG. BUREAUTIQUE

TRAITEMENT DE TEXTE

BECKER TEXT — **725 F**
Logiciel d'origine allemande francisé par le célèbre éditeur MICRO APPLICATIONS, BECKER TEXT est un classique du genre. Rapide, facile à utiliser, aux fonctions variées. Il satisfera aussi bien le débutant que le professionnel. Il est également parmi les moins chers.

EVOLUTION — **1390 F**
Logiciel performant très simple à utiliser. Les 5 tabulations couvrent tous les formats possibles, y compris la réalisation des tableaux. Le format choisi à l'intérieur d'une règle subsiste jusqu'à son remplacement par une autre. Fonction inversion de 2 caractères qui représente parait-il 80 % des fautes de frappe. Insertion de graphiques à partir de DEGAS. Evolution peut être également couplé à un fichier de données, fonctionne également dans sa version 2.25 avec une imprimante laser.

FIRST WORD + — **990 F**
Excellent traitement de texte, une fonction dictionnaire propose lors de la détection d'une erreur le mot correct. Ce dictionnaire possède 4000 mots.

LE REDACTEUR — **480 F**
Célèbre logiciel français crée par LOGISOFT, en coopération avec le journal Libération. Ce logiciel n'est pas adapté au graphisme. Ecrit en assembleur, la rapidité d'exécution des fonctions est remarquable. Il offre des caractéristiques très originales : analyseur de texte à 2 écrans, sauvegarde paramétrable et recherche sur style. De plus, la plupart des fichiers écrits sur un autre traitement de texte tel que BECKER TEXT ou EVOLUTION peuvent être exportés vers le REDACTEUR. Signalons aussi une option de bascule majuscules/minuscules, ainsi qu'une fonction "capitales". Cette dernière est rendue possible par le fait que le logiciel reconnait la fin d'une phrase.

SIGNUM II — **1450 F**
Version plus rapide et plus complète de SIGNUM. Ce qui fait la force de SIGNUM est sa faculté de gestion des imprimantes et la notion de "ligne principale", puisque la résolution peut atteindre 360 points par pouce. Adjonction sur SIGNUM + d'un bloc et d'instructions macro permettant de définir son glossaire. Logiciel efficace et de qualité.

TEXTOMAT ST — **390 F**
D'une souplesse d'utilisation exceptionnelle, TEXTOMAT ST offre toutes les fonctions classiques (insertion, recherche, remplacement, tabulation illimitée...) ainsi que des fonctions très professionnelles : édition de texte en colonnes, impression verticale, calcul des césures... Mieux encore : TEXTOMAT ST génère automatiquement index et sommaire et, avec 30 touches de fonction de 180 caractères, phrases répétitives ou adresses sont immédiatement accessibles.

QUICK MAILING — **790 F**
Logiciel intégré comprenant un fichier de 5000 adresses, une impression d'étiquettes et un courrier personnalisé avec traitement de texte intégré. Idéal pour la prospection commerciale.

WRITE — **nous consulter**
Version simplifiée du célèbre WORD de Microsoft. Ce logiciel est un des seuls à proposer des notes de bas de page. La pagination peut être réalisée en chiffres romains, arabes ou alphabétiquement. WRITE pemet le travail en colonnes et permet d'utiliser 4 polices de caractères. Une fonction HELP permet de se passer de la documentation. Accès par la souris.

LES TABLEURS

CALCOMAT II — **890 F**
Célèbre logiciel de MICRO APPLICATIONS. La version II intègre plus de 50 fonctions arithmétiques, financières etc... Ce logiciel intègre également un module graphique, avec représentation en 3D. CALCOMAT permet d'importer ou d'exporter des données en provenance de BECKER TEXT, DATAMAT et SUPERBASE. Config. mini. 520 STF.

K SPREAD — **650 F**
Tableur fonctionnant sous GEM. Ce logiciel est très simple d'utilisation et puissant par son éditeur. Il permet d'éditer jusqu'à 1892 lignes par 256 colonnes et d'afficher simultanément à l'écran jusqu'à 5 fenêtres. Possibilité de copie de bloc, de déplacement de bloc en utilisant la souris.

VIP PROFESSIONAL — **2045 F - 1490 F**
Trois logiciels en un. LOTUS I-II-III dont il possède la plupart des caractéristiques, avec en plus des instructions macro qui peuvent être assimilées à un véritable langage de programmation. Grande facilité de mise en page. Un grapheur couplé au tableur dispose de 5 types de graphiques. Fonctionnant en couleur, il accepte aussi la haute résolution. Enfin, une base de donnée intégrée permet de donner à Vip Professional un maximum de possibilités. Sans doute le meilleur programme bureautique pour Atari ST. Config. mini. 520 STF.
2045 F sous GEM.
1490 F en mode texte.

DATAMAT ST — **375 F**
Logiciel de gestion de fichiers permettant de travailler sur 4 fichiers simultanément. La création du masque de saisie se fait en mode graphique. Critères de recherche et d'accès avec 20 clés. Les fichiers peuvent comprendre jusqu'à 2 milliards de caractères et chaque enregistrement peut ateindre 64 000 caractères.

DB MAN — **1150 F**
DB MAN n'est ni plus ni moins que l'adaptation de D BASE II PC sur Atari. Il procède par écran d'édition et n'utilise pas le GEM. D'une approche assez complexe, il est certain que l'abondante littérature fournie avec n'est pas toujours digeste et que des cours de formation peuvent se révéler nécessaires. Le grand avantage de ce logiciel réside dans le langage, au moyen duquel des applications totalement transparentes à l'utilisateur peuvent être réalisées. Config. mini. 520 STF.

INDUCTION — **1290 F**
Gestion de base de données très performante. Elle permet de créer et gérer des icônes. Elle offre également la possibilité d'utiliser des styles différents dans la base de données elle même, puis dans l'édition d'un rapport. Config. mini. 520 STF.

SUPERBASE — **950 F**
Système de gestion de base de données relationnelles. Interface utilisateur très moderne. Possibilité d'associer une image à un enregistrement. Fonction de recherche multicritères, de présentation et d'organisation des données.

SUPERBASE PRO — **2450 F**
Encore mieux qu'un D BASE, beaucoup plus facile d'emploi, grâce à la présence d'un tableau de bord s'occupant de la gestion de l'affichage principal, comme pour un magnétoscope. SUPERBASE permet en outre la manipulation de textse et de dessins provenant d'autres logiciels.

TRIMBASE — **790 F**
Logiciel bien fait, mais réservé à ceux qui comprennent l'anglais. Il est possible dans ce logiciel de définir des classes qui sont des types d'informations ne pouvant prendre que des valeurs limitées, garçon ou fille par exemple. Config. mini. 520 STF.

LA MICRO-EDITION

Encore une activité où Atari excelle principalement dans des configurations professionnelles, avec MEGA ST et imprimante laser Atari.

FLEET STREET — **990 F**
FLEET STREET est plus un traitement de page que de document. Chaque page est un fichier qui s'imprime individuellement. Une page peut comporter jusqu'à 99 guide colonnes. Pour la mise en place des textes, on trouve un espacement proportionnel des lettres, lors de la justif, les indentations à trois niveaux et l'ajustement des espacements entre mots. Un programme de conversion permet d'importer et de faire tourner l'image jusqu'à 60°. Une bibliothèque de planches de dessins et un outil graphique sont compris dans le programme. Le driver pour imprimantes émulation HP ou Atari est disponible sur disquette en option ; des séries de 20 macro-commandes comportant du texte, des attributs typographiques peuvent être définies et conservées sur disquette. Compliment pour le manuel clair et facile d'emploi. Config. mini. 520 STF.

PUBLISHING PARTNER — **990 F - 1770 F**
C'est la PAO qui a été la première en date à s'appliquer aux machines Atari. On y trouve trois collections de polices de caractères dont une vingtaine pour imprimantes matricelles et laser et 11 polices sous Poscript. Egalement 24 thèmes de planches d'images contenant chacune une demi-douzaine d'illustrations et pas moins de 26 drivers d'imprimante. Deux versions : la version Junior comprend l'équipement de base, le logiciel avec 5 polices et les drivers d'imprimantes compatibles EPSON et Atari SLM 804. La version Pro ajoute 10 polices d'imprimantes matricelles et laser, plus 11 polices Postcript et 5 planches d'images. Au moyen de disquettes additionelles, il est parfaitement possible de passer de la version Junior à la Pro.
PUBLISHING PARTNER est destiné au traitement de documents. Les outils de dessin sont innombrables. A l'impression, on peut réduire ou agrandir. A l'écran, une page peut être visualisée sur toutes les échelles comprises entre 15 et 999 pour 1000. Enfin, 10 macro-instructions peuvent être associées aux touches fonctions du clavier. Config. mini. 520 STF.
Version Junior : 990 F.
Version Pro : 1770 F.
Chaque disquette, police, images, drivers : 195 F.

TIMEWORKS PUBLISHER ST — **990 F**
C'est celui qui a été retenu par Atari pour équiper sa station de travail PAO. Totalement convivial, il vous "mâchera" le travail. Un seul format A4, les outils de colonnes sont mis en place une fois pour toutes. TIMEWORK est le seul logiciel à proposer l'habillage des blocs de textes et d'images, lorsqu'il se superposent partiellement. Vous pouvez, en plus des fichiers ASCII, importer les fichiers 1ST WORD, 1 ST WORD PLUS, WORD/WRITER ST dans leur format. Pour la composition du texte, le mode paragraphe permet d'associer chaque paragraphe à un style déterminé. L'outil graphique permet de dessiner des figures géométriques simples, avec 4 types, 4 épaisseurs de trait et 36 trames différentes. Les drivers d'imprimantes matricelles et laser HP GT ATARI sont fournis avec. Le manuel d'utilisation est trop succinct pour les débutants. Config. mini. 520 STF.

LANGAGES de PROGRAMMATION

Pratiquement tous les langages sont disponibles sur ST y compris les plus originaux le LSE, l'APL ou le BC PL.

ALICE — **nous consulter**
Interpréteur PASCAL associé à un éditeur qui empèche d'écrire une syntaxe fausse. Outil de développement américain aussi important que l'interpréteur C de logiciels.

APL 6800 — **1900 F**
Langage d'initié permettant une écriture très efficace.

BASIC GFA 3.0 — **750 F**
Le plus célèbre de tous les Basics pour Atari. L'éditeur du GFA est très pratique, avec ses 2 lignes de commandes en haut de l'écran qui contiennent toutes les actions possibles. Pour la programmation, le BASIC GFA intègre les procédures avec déclaration de variables locales . Les procédures peuvent s'appeler elles mêmes ou entre elles. Le GFA dispose de plus de 200 instructions pour créer les sprites, certaines fonctions font directement appel au GEM DOS, au Bios et au XBIOS. Le manuel en français est de 312 pages. L'interracteur du GFA basic peut être encore plus rapide si vous lui adjoingnez le compilateur vendu séparément (650 F). Enfin, le BASIC GFA est offert à un prix imbattable.

CAMBRIDGE LISP — **1690 F**
Produit très puissant comportant un interpréteur et un compilateur. Il permet des développements professionnels. Notice en anglais.

DEVPACK — **750 F**
L'assembleur préféré des possésseurs de ST en France. Il est composé d'un assembleur, d'un éditeur, d'un linker et d'un débogueur.

F PROLOG — **1000 F**
Le langage Prolog du ST "made in France". Notice en français. Ce Prolong est basé sur le Prolog d'Edintburgh qui est la norme internationale, avec des originalités telles les réels, les chaines et les tableaux. Près de 4000 prédicats sont actuellement définis dont environ 330 de manière interne. Le côté le plus intéressant de F PROLOG est certainement son mode tracé et le PREDICAT WAY. Le mode tracé est à 3 niveaux et Why permet d'explorer l'arbre de preuve représenté par le pile des apples. Excellent outil d'apprentissage à la portée de tous.

H et D FORTH — **590 F**
Le FORTH est un langage peu utilisé des "Pros", qui présente une richesse de fonctionnalité exceptionnelle. Il est complètement extensible, les nouvelles fonctions s'intégrant au noyau.

ILISP — **1000 F**
Logiciel français produit par "Inférence", l'éditeur de F PROLOG. Basé sur X LISP, il est sous GEM et bénéficie de nombreuses fonctions supplémentaires.

INTERPRETEUR C — **325 F**
Alors que l'utilisation d'un compilateur est lourde, un intérpréteur offre une convivialité et une ergonomie qui rendent l'utilisation du langage C beaucoup plus agréable. Enregistre sous GEM. L'éditeur pleine page gère jusqu'à 8 documents. Les touches de fonction sont redéfinissables selon les besoins de l'utilisateur. Les débutants apprécieront la mise en place automatique d'une paire d'accolades lors de l'utilisation d'une fonction nécessitant une structuration. Pour l'exception, une fois le code rentré, on le demande directement dans un menu. Enfin, bonne surprise, le prix est particulièrement modique.

LATTICE C — **940 F**
Ce logiciel est l'un des plus puissants compilateurs C sur Atari ST, avec une bibliothèque complète, des fonctions UNIX et GEM , un éditeur d'écrans de chez METACOMCO, un linker. Les codes objets sont compatibles avec le MCC Assembleur et le MCC PASCAL.

M BASIC — **gratuit**
Fourni avec la machine. Le BASIC "de la 4e génération" édité" par MEMSOFT. Immense capacité de stockage, puisque chaque enregistrement peut contenir 6400 octets et en théorie, le memfile est capable d'en gérer 4 milliards. L'aspect des données à l'écran est aussi privilègié, puisque le M BASIC est multi-fenêtres et utilise les ressources couleurs du systèmes ST.

MACROASSEMBLEUR METACOMCO — **590 F**
Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METOCOMCO.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

MARIC WILLIAMS C — 1500 F
Le logiciel des pros, avec malheureusement une documentation de 700 pages en anglais. L'environnement de ce compilateur est de type "unix" avec la plupart des fonctions d'UNIX, tel que "HELP" et "MALE". L'un des grands avantages de ce logiciel est la fourniture du source des divers. Utilitaires disponibles tels le disque virtuel et l'éditeur de textes. La syntaxe du compilateur est conforme à celle décrite par Kernichan et Ritchie, ainsi qu'aux recommandations de l'ANSI. La qualité et la vitesse d'exécution du code généré sont très bonnes. Les temps de compilation sont excellents avec le MEGA ST 4. Config. mini. ST 1040.

MCC PASCAL — 1100 F
Edité par METACOMCO. Notice de 600 pages en anglais, les fonctions GEM, XBIOS, BIOS et GEM DOS du compilateur sont accessibles. Un éditeur de ressources est inclus. Cette compatibilité constitue son meilleur argument de vente.

OMIKRON BASIC — 800 F
Ce BASIC est le plus rapide du genre, encore plus rapide que GFA BASIC. Il est destiné aux programmeurs d'applications professionnelles. La précision des données en virgules flottantes est de 19 chiffres. Les fonctions mathématiques et trigonométriques ne sont pas oubliées. Documentation française et bibliothèque d'utilitaire, tel que MIDI-LIB qui permet de faire de la musique.

OSS PASCAL — 890 F
OSS à été le premier PASCAL proposé pour ATARI ST. L'éditeur est bien adapté à la programmation avec un mode d'indentation automatique. Il est possible, à l'aide d'une seule touche depuis l'éditeur, de compiler et de linker le programme après l'avoir sauvegardé. Les appels à GEM ont été redéfinis, ce qui en facilite l'emploi.

PRO PASCAL — 1490 F
PASCAL anglais pouvant être interfacé avec FORTRAN 77 du même éditeur.

PROFIMAT ASSEMBLEUR — 485 F
Il s'agit d'un assembleur sous GEM développé par MICRO APPLICATIONS. Son éditeur original est très convivial. Les ordres de menu, par exemple, peuvent la plupart du temps se voir remplacer par une commande au clavier. L'éditeur est totalement intégré à l'assembleur/désassembleur. Il s'opère en 2 phases successives : la première traite les variables tandis que la deuxième gère le code objet. Le débogueur de Profimat est facile à utiliser, surtout lors du contrôle de la mémoire. Prix imbattable.

LE ST-BASIC — gratuit
Fourni avec le matériel. Développé par la fameuse société anglaise METACOMCO, cet interpréteur tourne entièrement sous GEM et est distribué par Atari. Il est à conseiller aux débutants désireux d'être rassurés par les numéros de ligne et la compatibilité avec les BASIC d'antan.

STOS BASIC — 590 F
Système complet d'exploitation comportant trois modules : 1er module : language STOS BASIC. 2e module : macro assembleur/désassembleur ligne à ligne, pouvant créer un fichier source à partir d'un programme compilé. 3e module : utilitaires avec disque virtuel. Spooler d'imprimante, superviseur, etc. STOS BASIC présente d'excellentes possibilités graphiques et intéressera les programmeurs de jeux. On peut récupérer des images provenant de Néochrome et créer des animations en 3D.

X LISP
Ce LISP offre l'avantage d'avoir une syntaxe type COMMON LISP, plus proche du LISP, avec du cambridge LISP. De plus il est gratuit en freeware.

K SWITH II — 295 F
Utilitaire permettant de charger deux programmes séparés et de les garder simultanément en mémoire, tout en restant indépendants. La RAM commune permet à l'utilisateur de passer d'une application à une autre, beaucoup plus rapidement.

PC DITTO — 760 F
Emulateur PC pour Atari écran couleur. Permet l'émulation des principaux progiciels PC.

TWIST — 365 F
(ST 1040 et Mega). Permet de charger jusqu'à 14 applications simultanément en mémoire.

DEVPAK II ASSEMBLEUR
Assembleur/désassembleur langage machine très connu. D'origine anglaise, cet assembleur a connu un triomphe sur les Amstrad PC notamment.

COMPTABILITE

COMPTA JAGUAR — 1950 F
Simple à installer et à manipuler. Permet à l'utilisateur d'exploiter toutes les informations saisies en temps réel.

COMPTA MEMSOFT — 1550 F
Simple à maîtriser grâce à des écrans commentés, des saisies sous forme de questionnaire et une véritable documentation disponible à l'écran. De plus, un manuel pédagogique vous le fait découvrir pas à pas.

LE COMPTABLE — 490 F
Comptabilité des associations, comités d'entreprises, petites entreprises, commerçants, exploitants agricoles... Comptabilité analytique, tableaux de gestion, calculs de budget, suivi des postes budgétaires. Entièrement sous GEM. Travail sur 4 fenêtres.

LES COPIEURS

DIRECTOR — 275 F
Editeur, copieur, exploreur 100 % langage machine. Capacités intéressantes de désassemblage direct, lissage automatique, récupération de disquette endommagée, etc...

COPY II STR — 490 F
Copieur sous les 4 modes d'édition : ASCII, HEXA DECIMAL, OCTAL, BINAIRE. Permet de récupérer un programme effacé, explorer un Directory, le réparer, le modifier, etc... Il permet aussi la copie de sauvegarde pour toutes les disquettes protégées ainsi que la réparation automatique des secteurs endommagés.

DOMAINE PUBLIC

ACCESSOIRES DE BUREAU 1 — 60 F
Logiciel édité par ATARI MAGAZINE. 15 accessoires tels que calculatrice, agenda, bloc note, etc...

ALBUM JEUX N° 1 — 249 F
Edité par MICRO APPLICATIONS. KRABAT, jeu d'échec. MELAROID, jeu de café. MANIAC, adaptation PACMAN. BALLER, jeu de balistique. ROULETTE, jeu de casino. BNOID, casse-briques. RETN, jeu de jackpot. SPOK, PACMAN couleur. AZARIAN, jeu d'arcade spatial. FIRESTORM, éviter les boules de feu. RACE, simulation course automobile. SCORE 42, le fameux morpion.

ALBUM BUREAUTIQUE N° 1 — 249 F
Edité par MICRO APPLICATIONS. NEWORD, traitement de texte. TEXT UTIL, configuration de gras, italique, etc... SCREEN SAVER, éteint votre écran en inactivité. QUICK DATABASE, gestionnaire de fichiers. DISK LABEL, pour gérer l'index de vos disquettes. DISK LIST, pour créer un fichier ASCII à partir du catalogue de vos disquettes. VISICALC, célèbre tableur. CALC PROG, calculette. ZEIT MANAGER, gestionnaire d'emploi du temps.

ALBUM GRAPHISME N° 1 — 249 F
Edité par MICRO APPLICATIONS. THE ARTIST, log. de dessin monochrome. ARTSHOW et ARTFILES, images et défileur d'images. SP SLIDE PRG, défileur d'images pour Spectrum. PICKSWITCH, lecture et sauvegarde d'images. IMAGES, collection de tableaux, de Renoir à Madonna. SNAPSHOTS, retournement de copie d'écran. CONVERT, conversion d'images. BARREL, spooler. TINY STUFF, compacteur/décompacteur d'images. MOVIE, log. d'animation 3D. ST GRAPHIC, extraordinaires démos d'effets graphiques.

ALBUM UTILITAIRES N° 1 — 249 F
Edité par MICRO APPLICATIONS. KERMIT, émulateur minitel. UNITERM, logiciel de communication très complet. CHECK DISK, éditeur de disques permettant d'accéder au disque dur. TURBODOS, accélérateur de lecture/écriture. TURTLE, log. de sauvegarde du disque dur. BATCH, nouvelles fonctions. MEGMATIC, automate. DISKMAN, XUTIL, NOTEPAD, ALARM CLICK, INDEX, ACC-LOAD.

LOG. MUSIQUE

Interface midi intégrée oblige, l'Atari est le roi des micros dans le domaine des applications de création musicale. Puisque l'on en recense plus de 91 sur le marché français.

LES SÉQUENCEURS

CREATOR — 2390 F
Séquenceur 64 pistes. Capacité à prendre en compte toutes les manipulations pendant le jeu en direct. En conséquence, le résultat est immédiatement audible. Chaque morceau nommable peut contenir 1300 temps. 64 timbres différents sont sélectionnables. Le séquenceur "Temps réel" offre une rapidité d'intervention directe très utilisée. Il est aussi spécialisé dans le "Tracking" et l'arrangement. Config. mini. 520 STF.

EZ TRACK — 640 F
Séquenceur 20 pistes pour configuration midi. Logiciel très simple d'utilisation.

KCS — 1900 F
Seul séquenceur 48 pistes à ne pas fonctionner sous GEM, l'intégrateur du ST. Il peut stocker 112000 notes sur 1040 STF, 126 séquences et 16 chansons. En mode "Tracic", il prend en compte en temps réel, la réassignation des canaux et des boucles, le mode "open" autorise le jeu de 126 séquences simultanément et la création de séquences de contrôle. Les enregistrements peuvent être transcrits sous forme de partitions avec COPYIST. Config. mini. 520 STF.

M — 1990 F
Séquenceur d'aide à la composition doté d'intelligence. Après que le musicien ait organisé son œuvre en disposant ses notes, M peut improviser un morceau, par une réorganisation des notes dans une grille d'orchestration et un paramétrage aléatoire contrôlé. Logiciel très inventif qui surprendra. Config. mini. 520 STF.

MIDAS — 1690 F
Séquenceur 256 pistes facile d'utilisation pour débutants. La page principale affiche 19 pistes sur les 256 disponibles et pour chacune 26 mesures en 4/4. Le jeu d'un morceau est déclenché de n'importe quel endroit, par simple clic. L'éditeur travaille sur des quantifications de 1/8e à 1/384e de résolution. Les modifications de type couper, copier, coller sont possibles, tout comme les options de zoom, transposition, retard, vélocité, réglage des éléments midi. Config. mini. 520 STF.

PRO 24 III — 2650 F
A tout seigneur, tout honneur. Le PRO 24 est utilisé par près de 21 000 musiciens de par le monde. C'est un séquenceur 24 pistes, qui ne dépaysera pas le musicien puisqu'il recrée les conditions d'enregistrement en studio. Très nombreuses fonctionnalités, activation 1 à 24 pistes, compteur égrénant les temps et mesures, localisateurs affichant le début et la fin de la séquence sur la piste. Interactions sur toutes les fonctions à partir du tableau de bord principal activé par la souris ou le clavier. Mode copie autorisant la reproduction de n'importe quelle partie d'une chanson vers une autre position. Editeur logique permettant la modification exclusive d'événements en fonction de conditions prédéterminées. Config. mini. 520 STF.

SMPTETRACK — 5750 F
Séquenceur 60 pistes polyphoniques professionnel dédié essentiellement à la synchronisation d'événements midi, avec des enregistrements magnétiques (son ou image). La page principale est divisée en 2 parties : la fenêtre d'affichage des pistes et celle concernant l'enregistrement et la lecture. Hormi les fonctions classiques des séquenceurs, le SMPTETRACK peut recevoir plusieurs interfaces telles que SYNC-BOX, SMPTEMATE, MIDICALO et MIDIPLEXER, ce dernier boîtier offrant au micro ordinateur la disposition de 2 entrées midi et 4 sorties. Config. mini. 520 STF et MIDICALO avec interface Sync-Box, SMPTEMATE.

STUDIO 24 — 1350 F
Séquenceur 24 pistes 100 % français, ce qui mérite un coup de chapeau. Conséquences : menus en français et simplicité d'utilisation inégalée. Soucis de correspondre au mode de fonctionnement inventif du musicien peu familiarisé avec la micro informatique. Possibilité de stocker jusqu'à 200 000 notes sur un 1040 STF ou 50 000 sur un 520 STF. Peut être synchronisé avec un magnétophone à bandes. Ses fichiers sont compatibles avec ceux des autres séquenceurs. En bref, un logiciel qui conjugue puissance, richesse et convivialité musicale.

LES EDITEUR DE PARTITION

EZ SCORE + — 1200 F
Le plus performant des outils d'aide à l'écriture de la musique. Possibilité de produire des documents de type SACEM. 4 façons d'effectuer la saisie : soit par transcription directe d'un fichier provenant d'un séquenceur de la marque, soit par le clavier du ST, le clavier midi ou la souris. Les fichiers sont compatibles avec DEGAS pour un retraitement et une intégration dans une publication. Avec HYBRISWITCH, EZ SCORE PLUS peut être co-résident en mémoire avec le séquenceur. Config. mini. 520 STF.

MASTER SCORE — 2800 F
Prolongement du PRO 24. Les séquences provenants du PRO 24 sont imprimés automatiquement sous forme de partition pouvant contenir jusqu'à 24 copies. Ce logiciel permet de mixer plusieurs pistes sur une même portée, pour restituer l'intégralité de l'arrangement. L'impression est réalisée sur imprimante compatible EPSON. Config. mini. 520 STF.

MUSIGRAPH — 1200 F
Logiciel spécialisé dans l'écriture, le dessin et l'édition des notes sur portées et partitions. Très simple d'utilisation, MUSIGRAPH ne nécessite que quelques notions de solfège. Chaque partition peut contenir jusqu'à 99 pages. Impossibilité de transcrire des événements midi provenant d'un séquenceur, mais le but est d'écrire manuellement et avec toute la précision requise pour la musique. Config. mini. 520 STF.

LES ÉDITEURS DE SON

MT DESIGNER — nous consulter
Logiciel permettant l'édition, le stockage et la création de sons pour l'expandeur ROLAND MT 32. Emulateur des réglages de l'expandeur, il autorise le mixage des 8 voies. Paramétrage de la partie rythmique. Il gère aussi une bibliothèque de 128 sons originaux ou 64 modifiés. MT DESIGNER assure aussi le création automatique de 32 sons, de façon plus ou moins aléatoire. Il peut aussi émuler une boîte à rythmes standard et ses 30 instruments. Config. mini. 520 STF.

MUSIC STUDIO — 315 F
Logiciel de création et d'édition musicale, simple d'utilisation. Interface avec instruments compatibles midi. Il permet à votre ordinateur de devenir un générateur de sons, bibliothèque de sons.

S 900 PRO EDITOR — 1600 F
Editeur d'échantillons et de leurs paramètres pour "Sampler". Il affiche un échantillon sous forme de graphique, dans le but de l'analyser et de le traiter. Il peut programmer manuellement des points de bouclage, régler l'amplitude du signal, couper, coller, insérer, mixer 2 échantillons. Un des meilleurs émulateur pour l'Atari. Config. mini. 520 STF.

UTILITAIRES DE MUSIQUE

ST STUDIO — 860 F
Ce gestionnaire de banque de sons est utilisable avec la plupart des synthétiseurs et autres appareils midi du marché. ST STUDIO prend en compte les messages exclusifs midi de type "Patern" et "Son", accepte de ficher les informations provenant du séquenceur PRO 24... Config. mini. 520 STF.

JEUX D'ARCADE

3D GALAXY — 145 F
Sorte de Space Invaders en 3D. Jeu de tir. Vous êtes aux commandes de votre vaisseau et l'ennemi très rapide vous agresse. Survivrez-vous ! Graphisme vectoriel très coloré, musique très spectaculaire.

AARGH — 185 F
Avec un monstre, vous devez détruire 12 villes et les pays environnant. Les monstres sont très amusants et très voraces. Jeu sympathique.

AIRBALL — 240 F
Le super jeu par excellence, belle musique, belle animation. Vous dirigez une bulle d'air à la recherche d'un livre magique. Vous surveillez en permanence une jauge en bas de l'écran, qui vous indique l'état de confinement de la bulle. Attention à n'être ni trop, ni pas assez gonflé. Vous ramassez des objets dans les salles d'un château. Vous avez parfois besoin d'une torche pour vous éclairer. Très très bon jeu.

ALIEN SYNDROME — 185 F
Scrolling multidirectionnel. Ce jeu tiré de la console vous amènera à vous infiltrer dans une base ennemie, pour libérer des savants emprisonnés. Un des meilleurs graphismes sur 16/32 bits. Ce jeu peut se jouer à deux.

ALTAIR — 290 F
Encore un bon jeu de chez Ere Informatique. C'est un jeu de l'espace de la nouvelle génération, à scrolling vertical. Vous dirigez un vaisseau devant détruire toutes les base au sol et éviter les tirs ennemis. Graphisme avec un bon relief. Bruitage assourdissant.

ARKANOID — 185 F
Sans commentaire, le meilleur jeu d'arcade sur ST. Jeu de balles sur 33 tableaux dont on ne se lasse pas.

ARKANOID II REVENCE OF DOH — 185 F
Casse-briques original avec dédoublement de balle, raquette grossissant ou rétrécissant et plein d'effets spéciaux. Beaucoup de bonus. Un des meilleur casse-briques sur ST.

BACICLASH — 185 F
Vous dirigez un vaisseau de combat très rapide. Vous êtes attaqué aux missiles par des ennemis. Leur tir est très efficace. Parviendrez-vous à les détruire. Graphismes très suggestifs et magnifiques bruitages.

BARBARIAN — 165 F
Vous êtes Hégor le barbare et vous devez détruire le monde souterrain de Burgan. La source des pouvoirs se cache dans le "Cristal", il vous faudra le trouver et le jeter au cœur du volcan. Gare à l'éruption car votre temps est compté. L'éditeur Psygnosis est l'un des meilleurs sur Atari et Amiga. Magnifique présentation, super graphismes et qualité sonore.

BETTER DEAD THAN ALIEN — 185 F
Jeu du style Space Invaders. Des Aliens tombent du ciel, il faut les détruire. Bonne animation, graphisme digne des 16/32 bits.

BEYOND THE ICE PALACE — 169 F
Vous devez repousser l'ennemi à l'aide d'une flèche magique. C'est un jeu d'échelle et de plateau très traditionnel et intéressant à jouer.

BIONIC COMMANDO — 185 F
Genre jeu de plateau. Vous êtes le Bionic Commando qui doit sauver la terre des extraterrestres. Votre bras bionique vous donne une force surhumaine. Beaucoup de tableaux. Jeu réellement original.

BOB MORANE JUNGLE — 260 F
L'Ombre Jaune a enlevé Bill Ballantine et vous devez le retrouver dans la jungle. Beaucoup de tir. Bon graphisme, un classique de chez Infogrames.

BOB MORANE OCEANS — 260 F
Vous vous battez contre les Dacoïts, qui sont comme chacun le sait, les mercenaires de l'Ombre Jaune. Vous êtes sur un scooter sous-marin au fond de l'océan et votre but est de détruire les brouilleurs qui vous empêchent de repérer la base ennemie. Nombreux combats avec pieuvres, requins, plongeurs, etc... Très amusant.

BOB MORANE SCIENCE FICTION — 260 F
Bill Ballantine, votre ami, est prisonnier de l'Ombre Jaune, dans une prison intergalactique. Vous devez le libérer avec votre pistolet laser. Jeu de tir et de réflexe, réalisé par Infogrames. Magnifique coffret avec la bande dessinée.

BOMB JACK — 205 F
Vous sauvez la terre en désamorcant des bombes de plateforme. Musique entraînante, joli graphisme. Un jeu qui fait les beaux jours des C64 et des Amstrad.

BOULDER DASH CONSTRUCTION KIT — 139 F
C'est un petit personnage qui hante les mines, à la recherche de diamants. Les 15 tableaux sont plutôt ardus, avec beaucoup de rochers, de papillons et murs enchantés. Jeu très amusant. Un des plus vendus du genre.

BUBBLE BOBBLE — 195 F
L'éditeur a réalisé le chef-d'œuvre "ARKANOID". Bub et Bob, deux brontosaures, se déplacent dans 100 salles différentes. Beaucoup d'ennemis très originaux. Couleurs et graphismes superbes, personnages très faciles à manipuler. Un des meilleur jeux sur ST.

BUBBLE GHOST — 175 F
Un fantôme souffle sur son âme, pour la pousser vers la sortie de chaque pièce. Cette âme est matérialisée par une bulle. Beaucoup de salles différentes. Il faudra vous dépêcher car votre temps est limité et les obstacles dans les salles sont nombreux. Très original.

BUGGY BOY — 189 F
La célèbre adaptation du jeu de café. Vous pilotez un Buggy sur les chemins les plus divers. Vous dérapez, bondissez sur les dunes etc.. Très amusant.

CAPTAIN AMERICA — 195 F
Le Docteur Megalo Mann a décidé de détruire la terre, avec un missile chargé d'un virus génétique. Captain America doit désarmer le missile. Rapide et amusant.

CATCH 23 — 245 F
Scénario très intéressant. Vous devez détruire les plans d'un vaisseau spatial, en un temps limité. Un peu de tir, d'arcade et de très beaux graphismes en 3D. De la même veine que l'excellent Mercenary.

CHOPPER X — 149 F
Vous pilotez un hélicoptère et vous devez vous battre contre les chars, les bateaux et les avions. De quoi vous occuper utilement. Tir vertical très rapide. Excellente animation et, de plus, rapport prix/performance du logiciel vraiment satisfaisant.

CHUBBY CRISTEL — 170 F
Jeu de plateau et d'échelle avec labyrinthe. L'ambition de Chubby est de manger au point de peser 1 tonne. Vous devez le diriger à travers 20 tableaux, pour qu'il trouve sa nourriture. Jeu original, bonne animation.

CLASSIQUES 1 — 235 F
Compilation de trois grands jeux : PAC MAN, SPACE INVADERS et un CASSE BRIQUE.

DEFLEKTOR — 199 F
Jeu de réflexes. Vous devez diriger un rayon laser entre sa source et un récepteur, des obstacles fixes ou mobiles réfléchissent le rayon. Excellent.

DELTA PATROL — 135 F
Variante de Choplifter. Vous êtes le seul espoir d'une planète en perdition. Détruisez tout ce qui bouge et ravitaillez-vous en énergie. Vous êtes en hélico et vous tirez à l'aide de votre canon laser. Bon graphisme et bonne animation.

DIABLO — 160 F
DIABLO est un bouffe-tout qui avance sur une route en mangeant tout sur son chemin. S'il ne peut plus rien manger, il meurt. Vous pouvez soit choisir un parcours déterminé soit des parcours aléatoires. Ce jeu requiert de l'adresse et de la réflexion. Passionnant.

DRAGON — 175 F
Vous dirigez un monstre qui prend la moitié de l'écran et qui est vraiment très méchant. Vous devez bien sûr détruire tous vos adversaires, vous n'êtes pas très populaire. Personnages très amusants.

ENFORCER — 145 F
Vous apprenez à devenir policier. Vous devez apprendre à construire votre arme et reconnaître les méchants des bons. Puis travaux pratiques, vous allez dans la rue tester vos nouvelles compétences. Jeu original, conviendra à des débutant.

EXTENSOR — 129 F
Aux Jeux Olympiques de la Galaxie, vous êtes à bord de votre vidéomobile. Grâce à votre vitesse supersonique, vous laissez derrière vous un mur d'énergie qui se transforme en matière solide. Vous affrontez de 1 à 6 adversaires que vous devez encercler pour réduire leur espace vital. Celui qui s'écrase contre un mur est éliminé. Passionnant.

FIRE AND FORGET — 269 F
Vous pilotez la fabuleuse Thunder Master, la super auto qui déblaye tout sur son passage. Vous devez détruire des chars, des mines, des hélicos, des blockaus, etc... Beaucoup de tir en perspective. On peut jouer à 2 simultanément. Très bon pour se défouler.

FIRE BLASTER — 145 F
Jeu de tir dans la tradition des Galaxians et autres Galaca. Vous êtes le seul à pouvoir sauver la planète de la défaite. Graphismes variés, nombreux tableaux, ennemis très intelligents. Pour vivre, il va falloir vous battre.

FOUNDATION WASTE — 235 F
Jeu de tir vertical traditionnel, avec des vaisseaux à détruire, des bonus et des vies à gagner, lorsqu'on a fait un bon score. Pour les amateurs du genre.

FROST BYTE — 195 F
Vous êtes un cylindre et vous devez libérer vos congénères, emprisonnés par les monstres. Pour vous déplacer, vous avancez un peu comme une chenille. Des pastilles rencontrées en chemin améliorent vos caractéristiques physiques (saut plus haut, course plus rapide, etc...) Intéressant pour les plus jeunes.

GAUNTLET — 250 F
Ce jeu inspiré du célèbre jeu de café, consiste à explorer de nombreux donjons peuplés de mystérieuses créatures. Vous pouvez jouer à 2 en même temps sur l'écran. Vous disposez de 4 personnages différents. Chacun des joueurs possède une certaine quantité d'énergie, que des ennemis cherchent à prendre. Scrolling multidirectionnel. Très bon graphisme. Un jeu à posséder absolument.

GAUNTLET II — 195 F
Animation, graphisme, bruitage, voies digitalisées. Du même niveau que le Manoir de Morteveille. On peut même jouer à ce jeu à quatre et si vous ne voulez pas vous faire tuer par le dragon, évitez de le réveiller.

GOLDRUNNER — 200 F
Vous êtes à bord de votre vaisseau. Vous devez détruire la base et les ennemis. Méfiez-vous des crashes contre les blocs indestructibles. Excellentes musique et synthèse vocale. Un des meilleurs logiciels du genre.

GOLDRUNNER II — 200 F
Vous devez récupérer des robots aux mains de l'ennemi, mais l'ennemi est coriace. Scrolling très rapide. Belles couleurs. Un classique des jeux de tir.

HADES NEBULA — 200 F
Jeu de l'espace à scrolling vertical. Vous survolez une planète ennemie, qu'il vous faut détruire. Des engins au sol vous canonnent. But difficile à atteindre, bonne musique et bon graphisme. Un classique du genre.

HMS COBRA — 270 F
Vous commandez un destroyer et vous voilà durant la 2e guerre mondiale en train d'escorter un convoi de chars alliés vers MOURMANSK. A vous d'arriver avec le moins de pertes possible, malgré les sous-marins, chars et cuirassés ennemis. Scénario très intelligent.

I BALL — 145 F
Le méchant Terry Ball a capturé votre famille, vous devez la délivrer. Scrolling vertical et pistolet à gomme. Bruitage digitalisé. Gros succès en GB sur 8 bits.

IKARI WARRIORS — 150 F
Vous pilotez un tank et vous devez sauver un général détenu en pleine jungle. Beaucoup d'obstacles et de nombreux ennemis s'opposent à vous. Scrolling vertical et on peut y jouer à deux. Grand classique.

IMPACT — 149 F
Casse-briques très définissable. Vous pouvez créer jusqu'à 48 écrans différents. Jeu très complet. Bon graphisme, animation très rapide. Que demander de plus ?

INDIANA JONES — 195 F
Un des plus célèbres jeux de chez US GOLD. Nombreux graphismes, beaucoup d'ennemis. Un scénario super fantastique. Les fans de ce jeu de café ne seront pas déçu et toujours la qualité graphique des logiciels US GOLD.

JOE BLADE — 100 F
Mélange de tir et de recherche, tableaux très variés. Faites un plan si vous ne voulez pas vous perdre. Vous devez libérer des otages. Excellent rapport prix/performance de ce logiciel.

JOUST — 299 F
Vous dirigez un chevalier armé d'une lance, qui est assis sur une autruche. D'autres chevaliers vont se mesurer à vous. Chaque fois que vous battez un adversaire, il se transformera en œuf que vous devrez ramasser. Jeu d'adresse et de stratégie à jouer absolument à deux.

JUPITER PROBE — 180 F
Avec votre vaisseau, vous devez découvrir les informations sur un peuple programmé pour vous tuer. Survivrez-vous en découvrant plus. Le créateur de ce jeu est celui de GOLDRUNNER, il réalise un petit chef-d'œuvre avec doubles lasers et charges d'ultrasons.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

TASS TIMES TONES TOWN 239 F
Voici le jeu d'aventure le plus fou. Tout est à l'envers. Les animaux parlent, pour passer inaperçu vous devez être le plus "IN" possible. Le crocogator, mélange de cochon, d'alligator et de faucon, risque de vous manger. Excellent graphisme et scénario très amusant.

TAU CETI 250 F
Vous reprenez la colonisation de Tau Ceti, mais les anciennes batteries anti-aériennes constituent un danger pour les explorateurs. Il faut les désactiver en détruisant le réacteur qui les alimentent. Un classique du genre.

TERRAMEX 159 F
Vous êtes un explorateur et vous devez retrouver les savants capables de sauver la planète. Nombreux tableaux, beaucoup d'énigmes à résoudre. De la réflexion et de la stratégie avec des tableaux très bien dessinés. Que demander de plus ?.

TERRORPODS 225 F
Vous devez découvrir le secret de la fabrication des terrorpods. Ce logiciel est un des grands classiques sur 16/32 bits. Scénario très original, magnifique graphisme. Fabuleuse musique.

THE 4 FANTASTICS PART I 295 F
Vous jouez deux héros parmi les 4 Fantastiques. A tout moment, on peut passer d'un personnage à l'autre et ceci très facilement. De temps en temps, seule l'action combinée des 2 personnages permet de se sortir d'une situation difficile. C'est une expérience intéressante pour un jeu complexe.

THE BARD'S TALE 240 F
Six personnages s'unissent pour vaincre Mandar, le terrifiant sorcier qui s'est emparé de la ville de Sherae Brae. A vous la victoire... ou la mort. Jeu de rôle passionnant et excellent graphisme.

THE PAWN 209 F
Le plus gros succès sur les 32 bits. Vous faisiez vos courses au supermarché lorsque vous avez été enlevé par des extra-terrestres. Vous êtes dans un monde inconnu et vous devez suivre les ordres de tout le monde, à cause d'un bracelet que vous portez. Vous allez être précipité dans des séries d'aventures. Bien complexe. Pour les amateurs avertis.

THE SENTINEL 200 F
Jeu de stratégie en 3D. Vous êtes un robot qui devez détruire la sentinelle au sommet du monde. Celle-ci émet un rayon qui tue votre energie. Scénario très original, avec une bonne réalisation. Bravo à l'éditeur Firebird.

THE THREE STOOGES 295 F
Jeu d'aventures graphiques bourré d'humour. Histoire d'orphelinat, de banquier avare et de jeunes filles à épouser. Scénario très varié et animation très linéaire, sans saccade. Le graphisme est très beau, ce qui gache rien.

TOLTEIGA 245 F
Jeu de stratégie et de labyrinthe. Vous avez la forme d'un ballon de rugby et vous vous déplacez dans des couloirs en évitant les mauvaises créatures. Vous rencontrez des trappes, des trampolines et des murs vous barrent la route.

TOUR DU MONDE EN 80 JOURS 299 F
Sur les traces de Phileas Phogg. Participez à l'aventure du roman de Jules Verne. Beaucoup de tableaux, pleins d'aventures passionnantes. Pour les très jeunes surtout.

TREASURE ISLAND 295 F
C'est l'adaptation du célèbre roman "l'Ile au Trésor". Le scénario bien connu en est le même. Il convient de parler anglais car les textes sont longs.

TRANSYLVANIA 295 F
Vous devez retrouver une princesse capturée par un vampire. La difficulté croît au fur et à mesure que l'on avance dans le jeu. Bien structuré, il conviendra aussi bien aux débutants qu'à l'amateur chevronné de jeux d'aventures.

TRILOGY OF APSHAI 245 F
Compilations des 3 programmes de la série APSHAI. Beaucoups de monstres, de donjons et autres accessoires nécessaires à la panoplie du parfait jeu d'aventures. Graphisme excellent, un des jeux les plus connus sur Atari.

TURLOGH LE RODEUR 225 F
Jeu d'aventure interactif, combats médievals. Histoire de chevalerie, scénario très classique, bande dessinée fournie avec. Encore un excellent logiciel de chez Cobrasoft, le grand spécialiste français des jeux d'aventures.

ULTIMA II 215 F
Vous devez retrouver la sorcière Minax et la détruire. Vous utilisez des chevaux, bateaux, avions, fusées et portes temporelles. Ultima II est un des jeux qu'il faut possèder sur ST.

ULTIMA III 241 F
Minax avait un enfant, il faut le détruire. Vous êtes parti dans de nouvelles aventures, vous n'êtes plus le héros, mais 4 combattants et c'est là l'originalité du scénario. Très bien ficelé.

ULTIMA IV 289 F
Sans doute le meilleur jeu de rôle fait à ce jour. Le thème est celui des Ultima précédents. A l'époque médievale, vous devez avec 7 compagnons détruire définitivement le mal. Vous devez questionner des gens, trouver des objets, etc... Un chef-d'œuvre.

UN INVITE 255 F
Votre frère a disparu dans une maison hantée et vous devez le retrouver. Jeu entièrement manipulable à la souris. Graphismes agréables, scénario soigné. Conviendra aux faux débutants.

VAMPIRE'S EMPIRE 189 F
Vous allez vivre au milieu des vampires, découvrir leurs mœurs étranges et vous allez vous battre contre eux. Vous avez de l'ail mais, sur Dracula, malheureusement il n'a aucun effet. Très bon jeu.

VERMINATOR 225 F
Vous êtes le gardien d'un arbre et votre mission est d'empêcher les insectes de l'envahir. 250 tableaux, vous avez de quoi vous occuper. Magnifiques graphismes.

20 000 LIEUX SOUS LES MERS 220 F
Cogiciel signe avec ce logiciel un excellent jeu. Ce sont évidemment les aventures du capitaine Némo, revues et corrigées sur 16/32 bits. Nombreux tableaux, gare aux pieuvres géantes. Tout se pilote à la souris. Magnifiques graphismes.

VIXEN 205 F
Vixen, splendide créature féminine, se bat dans la jungle avec un fouet. De plus, elle peut se transformer en renard. Elle possède 10 vies. Graphismes super sexy. Excellents bruitages. Jeu original et très amusant.

VOYAGE AU CENTRE DE LA TERRE 249 F
Adaptation d'après Jules Verne. Jeu d'arcades, aventures et péripéties en tout genre. On ne s'ennuie pas avec le Professeur Otio von Lidenborck. Les commandes se font essentiellement à la souris. Conviendra aussi aux jeunes possesseurs de machines.

WARGAME CONSTRUCTION SET 260 F
Vous pouvez construire vous même vos wargames. Très instructif et original. Tout se fait à la souris et vous pouvez définir un nombre quasi illimité de batailles.

WARLOCIC'S QUEST 215 F
Vous recherchez sous terre la Karma. C'est un joyau qui est le symbole de la puissance. Votre quête se passe sur 2 niveaux parallèles, reliés par des passages. Vous démarrez la partie avec des points de vitalité que vous pouvez fortifier ou perdre. Classique jeu d'aventures. Bon graphisme.

WINNIE THE POOTH 290 F
La tempête a éparpillé les affaires des habitants de la Forêt des Rèves Bleus. Le héros qui les rapportera sera reçu avec musique et gâteaux. Maître Hibou vous donnera des conseils, mais Tigrou peut aussi vous faire des misères. Ce jeu est destiné aux jeunes enfants et à ceux qui adorent les dessins animés.

SIMULATION SPORTS

ARENA 289 F
Athlétisme en stade avec 6 épreuves : le cent mètres, le saut en longueur, en hauteur, perche, le lancement du poids et le javelot. On peut jouer à ce jeu au joystick. Fantastique animation, on se croirait dans un dessin animé.

BAD CAT 199 F
Simulation de sports pour chats, 5 épreuves : parcours du combattant, course à moto dans la ville, saut d'une bouée à une autre dans une piscine, traversée des égouts, bowling avec le chien du quartier, sauf que le chat et le chien sont simultanément les quilles. Très bien réalisé.

BIVOUAC 178 F
Simulateur d'alpinisme, à vos crampons. Différentes courses selon vos compétences. Une des meilleurs simulation de sports à ce jour. Rien ne manque : piquets, broches à glace, mousquetons, etc... Très réaliste. A nous l'air des cimes.

CHAMPIONSHIP BASEBALL 195 F
Très proche d'un jeu d'arcade. Ce baseball est compréhensible par tous. Le stade est vu de côté au moment du lancer, le batteur apparait de dos sur la droite de l'écran. On peut ainsi intervenir sur le deux joueurs. Il existe aussi un mode entrainement et les manipulations se font au joystick. Très amusant.

CHAMPIONSHIP FOOTBALL 165 F
Football américain de chez Activision. Les joueurs sont en gros plan et même si vous ne savez pas jouer, vous comprendrez vite la règle du jeu. Vous devez parcourir 10 yards en 4 tentatives pour progresser et tenter d'avancer jusqu'au touchdown ou essai. Ce jeu est considéré comme le meilleur football américain.

CHAMPIONSHIP GOLF 259 F
Super jeu ST de golf. Toutes les commandes se font à partir du clavier. Un tir optimun dépend de la vitesse du bras, du mouvement du poignet et de la rotation du corps. Les graphismes et l'animation sont proches d'un excellent dessin animé. C'est réellement la vraie technique du golf et ce logiciel sera réellement utile pour ceux qui veulent s'adonner à ce sport.

CHAMPIONSHIP WRESTLING 280 F
Génial jeu de catch de chez Epyx. Vous devez devenir champion du monde et vous battre contre 8 adversaires. Tous les coups du catch sont reproduits, 25 coups sont possibles. Très bonne animation. On croirait un dessin animé. Une disquette à posséder absolument.

DIEUX DE LA MER 190 F
Simulateur de ski nautique. Vous disputez 3 épreuves : le saut, le slalom et les figures. Les règles respectent les règles officielles du ski nautique. Qui veut devenir le nouveau Patrice Martin ?

EIGHT BALL 195 F
Jeu de billard américain vu en plan. 5 options vous permettent de définir votre mode de jeu et le niveau de réalisme désiré. Vous pouvez décider de la direction et de la force du coup. Le maniement de la queue est simple. Ce billard est utilisable sur un écran monochrome.

ELECTRONIC POOL 166 F
Billard américain d'un prix particulièrement compétitif. Vous avez six boules numérotées que vous devez rentrer dans 6 trous différents du tapis. A chaque trou correspond un coefficient qui permettra à la machine d'évaluer votre score. Vous ne vous servirez que de la souris pour jouer. Très facile à jouer.

GRAND PRIX 500 CC nous consulter
Le plus fabuleux logiciel de pilotage de motos. Vous disputez la plupart des grands prix. Votre engin à 4 vitesses, un accélérateur et un frein. Les courses ont lieu sur 9 tours contre l'ordinateur ou contre d'autres joueurs. Le logiciel à posséder actuellement.

HARDBALL 250 F
Ce jeu de baseball se passe sur 4 écrans dont 3 graphiques. Ceux-ci nous montrent la partie gauche du stade, la partie droite et une vue du lanceur avec le batteur de face. L'écrant texte est consacré aux changements de joueurs ou de tactique. Toutes les commandes se font au joystick.

INTERNATIONL KARATÉ 215 F
Combats de karaté avec différents tableaux représentant des capitales du monde. Vous pourrez tester votre force sur des planches de bois et votre rapidité d'esquive grâce à des couteaux qui vous seront envoyés. Un graphisme digne d'un dessin animé. Un logiciel de démo, idéal pour les vendeurs d'Atari ST.

INTERNATIONAL SOCCER 190 F
Football de grande qualité, vue en 3D. Grande rapidité d'action. Scrolling différentiel. Microdeal s'est vraiment surpassé. Réglage du tir en fonction de la force d'appui, pilotage du goal, penalty, etc... Fabuleux.

KARATE KID II 200 F
Vous êtes Sam Daniel et vous devez vaincre le méchant Chozen. Vous devez apprendre le secret du Tamboin, seul capable de vous aider à combattre dans l'ultime combat. Vous devez également entrainer votre adresse en attrapant une mouche avec 2 baguettes chinoises. Les tableaux, les animations et le bruitage sont magnifiques. En un mot, ce logiciel est un chef-d'œuvre.

KARATE KING 225 F
Vous combattez sur 7 tableaux différents un adversaire ou des poteries. D'un prix très compétitif, ce jeu est correctement réalisé et satisfaira surtout les tous jeunes possesseurs d'Atari.

KARTING GRAND PRIX 195 F
Vous pilotez un kart sur un circuit ovale. Possibilité de redéfinir les caractéristiques techniques de votre kart. Vous vous battez contre les autres karts qui sont pilotés par l'ordinateur. Très amusant.

LEADER BOARD 229 F
4 parcours de golf de 18 trous, avec trois niveaux de difficulté. Le graphisme en 3D est très varié : pelouse, arbres, carrières, montagnes, etc... Après chaque coup, on se retrouve là où la balle est arrivée. Vous disposez également d'une jauge pour doser la force et l'effet de tir. Très bonne animation et grande variété de graphisme.

MEAN 18 259 F
Jeu pratiquement identique à Leader Board, à l'exception près que le joueur peut piloter à 360° et tout le paysage suit. On peut également quitter le jeu en milieu de parcours et sauvegarder sur diquette. On peut enfin construire son propre parcours.

MICRO LEAGUE BASEBALL 225 F
Jeu de baseball en anglais, assez complexe et technique pour ceux qui ne pratiquent pas la langue.

MICRO LEAGUE WRESTLING 180 F
Vous combattez pour le titre de champion du monde des poids lours de catch. Vous disposez d'un choix entre 11 coups : du brisage de reins aux coups de genoux. A réserver aux violents. Fabuleux graphisme.

NINJA MISSION 99 F
Vous êtes un Maître Ninja à l'assaut d'un temple ennemi. Les couteaux, étoiles et sabres trouvés lors de votre progression vous seront aussi très utiles. D'un prix très raisonnable, ce logiciel bien réalisé plaira aux amateurs de sensations fortes.

ONE ON ONE 215 F
Jeu de basket avec sons digitalisés. Jeu très rapide, qui en épuisera plus d'un. Vous pouvez jouer contre l'ordinateur ou contre un joueur. Excellent basket qui imite à merveille ce sport passionnant.

PETER BEADLEY'S FOOTBALL 215 F
Jeu de football pour 1 ou 2 joueurs. Très joli jeu, rapide et animé très proprement. Un des meilleurs sur 16/32 bits. Il est possible de diriger toute une équipe en contrôlant le joueur le plus proche du ballon.

POLL 195 F
Simulation de billard américain. 15 boules sont sur la table dont une noire. Vous devez rentrer dans les trous 7 boules dans n'importe quel ordre, puis vous devez rentrer la boule noire. Vous pouvez déterminer la force et la direction du coup. Excellent bruitage.

Q BALL 190 F
Jeux de billard en 3D. La table de jeu est remplacée par un cube et vous jouez dans les 3 dimensions, assez extraordinaire. Un jeu tout à fait inédit.

SHUFFLE BOARD nous consulter
Il s'agit d'un jeu de curling de table très prisé au Canada et qui se joue aussi en Angleterre. Vous faites glisser des palets sur une table, au fond de laquelle se trouve une ligne. Vous devez éviter des zones qui vous mettront hors jeu. Très bon graphisme. Vous pouvez jouer seul ou contre l'ordinateur.

SOCCER KING 185 F
Jeu de football de chez King Soft. Excellente animation en 3D et un rapport prix/performance imbattable.

ST POOL 195 F
Ce billard américain permet de déterminer la zone de frappe et d'obtenir ainsi l'effet choisi. L'animation des boules est assez réaliste. On se sert de la souris pour frapper la balle. Excellent logiciel. Un des meilleurs du genre.

STREET FIGHTER 195 F
Jeu de combat contre les méchants du monde entier. Vous avez 17 mouvements pour diriger votre personnage, mais les adversaires sont très costauds. Des tas de types de combats possibles. Excellent graphisme.

SUPER TENNIS 215 F
Jeu de tennis en 3D. Les règles du tennis sont bien respectées et vous pouvez jouer à plusieurs ou contre l'ordinateur. Un des rares jeux de tennis sur ST.

SUPERCYCLE 290 F
A vous de piloter une moto de course. Gare aux flaques d'huile, aux flaques d'eau. C'est avant tout un jeu plus qu'une simulation de pilotage sportif. Très amusant, à recommander aux jeunes possesseurs d'Atari.

SUPERSKI 210 F
4 épreuves de ski de neige. Le slalom, la descente, le saut à ski et le géant. Représentation en 3D, mode entrainement ou compétition. Peut se jouer jusqu'à 6 joueurs, très bon logiciel de l'excellente maison d'édition Microids.

THAI BOXING 132
La boxe thaï est un sport où les coups de coude et de genou sont permis. Dans ce jeu, 7 coups et 2 esquives sont permis. Une originalité : sur un tableau en haut de l'écran, les têtes des joueurs apparaissent et changent d'aspect selon qu'ils gagnent ou qu'ils perdent. Très beau décors.

TURBOGT 190 F
Course de voitures se déroulant sur un écran fixe vu de haut. Le jeu est efficace et on plonge immédiatement au cœur de la course. Jeu simple, mais passionnant qui plaira surtout aux débutants et aux jeunes possesseurs d'Atari ST.

TWO ON TWO 215 F
Jeu de basket par Activision. Dans un stade, vous affrontez l'ordinateur ou un autre joueur. Deux niveaux de difficulté, nombreuses variantes. Bon bruitage et le graphisme du stade est superbe. Tous les coups du basket sont possibles.

10TH FRAME 235 F
Fabuleuse simulation de bowling, avec des bruitages hyper réalistes. Vous pouvez jouer à plusieurs et ensuite comparer vos scores. Vous pouvez, à l'aide de la souris, contrôler la force, l'effet et le point de chute de votre lancer. Même système de contrôle du joueur que dans Leader Boards. Jeu particulièrement captivant.

VERTOC BALL 160 F
Mélange de football et de hockey. Règles très particulières. Le jeu se joue avec des robots que vous pilotez, peut se jouer à 2. Mastertronic signe là encore un logiciel à un prix très compétitif.

WINTER OLYMPIAD 185 F
Vous participez aux diverses épreuves des Jeux Olympiques d'hiver. 5 jeux de sports différents. Musique très entrainante, graphique stupéfiant. Le dernier cri des simulateurs sportif.

WINTER GAMES 185 F
La plus célèbre des simulations de sport. Vous participez aux Jeux Olympiques d'hiver dans 7 épreuves : le saut de bosse, le saut à ski, la patinage artistique, le bobsleigh, le biathlon, le patinage de vitesse. Le jeu est très varié et le graphisme superbe. Un grand classique.

WORLD DARTS 165 F
Jeu de fléchettes avec ses règles telles qu'elles se représentent en Angleterre dans les pubs. Jeu d'adresse assez instructif. Personnages très bien dessinés.

WORLD GAMES 185 F
Vous participez à des épreuves dans 8 pays : le plongeon de haut vol, l'haltérophilie, le lancer de tronc d'arbre, le ski, le judo, le rodéo, le saut de tonneaux en patins, le duel sur tronc d'arbre. Les graphismes et les bruitages, de même que l'animation, en font un chef-d'œuvre du genre.

SIMULATION PILOTAGE

ARTIFOX 200 F
Dans ce logiciel, vous êtes sur la banquise aux commandes d'un tank. Le but est de détruire la base de l'ennemi, celui-ci est armé de chars et d'avions. De plus il y a des crevasses et les tempêtes de neige. Beaucoup de péripéties et une bonne animation.

BLUE WAR III 260 F
Jeu fait par des programmeurs français, vous pilotez un sous marin durant la guerre. Il va falloir couler un maximum de navires ennemis avec vos torpilles. Les commandes se font à la souris et au clavier. Avant tout, un bon jeu de tir.

BMX SIMULATOR 165 F
Vous conduisez un vélo cross de marque BMX, sur un parcours vu du dessus, mais en relief. Vous avez 50 secondes pour effectuer les 3 tours de circuit. Vous pouvez jouer contre l'ordinateur où à deux. Très amusant.

BUGGY BOY 185 F
Vous pilotez un buggy sur 5 parcours différents : en campagne, la montagne, le désert, la ville, la glace. Sauts, passages difficiles, rien n'est épargné à votre véhicule. Un genre d'Outrun, mais en tout terrain. Très amusant, graphismes soignés.

CARRIER COMMAND 235 F
Histoire très complexe, avec pilotage de navires, libération d'îles aux moyens d'avions hypersophistiqués etc... Logiciel très complet et très bien fait.

CRAZY CARS 235 F
Course de voiture en 3D, de style arcade. Ça va très vite et le réalisme des voitures est parfait. De plus, pouvoir conduire l'une des plus fabuleuses voitures du monde pour le prix d'un logiciel, c'est donné !.

DEEP SPACE 280 F
Vous pilotez un vaisseau spatial. Vous devez vous battre avec des armes hyper sophistiquées contre des ennemis. A la fois simulation de pilotage et de combat, le graphisme et l'animation de Deep Space sont éblouissants. La manipulation est toutefois assez complexe et ne conviendra pas aux jeunes utilisateurs.

ENDURO RACER 160 F
Vous pilotez une moto en 3D. Il s'agit évidemment d'un cross et vous allez circulez sur les surfaces les plus mouvementées. Très amusant et merveilleux graphisme. Scrolling différentiel très rapide.

F15 STRIKE EAGLE 195 F
Vous êtes pilote de F15. C'est le plus fabuleux engin de guerre du monde. Nombreuses missions sur le Golfe Persique et la Lybie entre autres. Système d'armes au grand complet, à vous les combats tournoyants et les ressources de Mach 2. Le Best Seller des simulateurs de pilotage.

FLIGHT SIMULATOR II 370 F
Le simulateur permet de voler en Cessna ou en Jet et de décoller sur l'un des nombreux aéroports US. Vous pouvez aussi vous battre dans un combat aérien de 14 / 18. Grâce à la souris, le pilotage est relativement facile. Le tableau de bord est très complet et le nombre d'options phénoménal. C'est un des jeux qui, à notre avis, n'est pas prêt de lasser son utilisateur. Pour Génération 4, le journal qui fait autorité en la matière, "le jeu parfait".

GATO 245 F
Simulation de sous-marin adapté du jeu sur PC. De nombreuses options sont disponibles. Les ennemis proposés sont des bateaux. Jeu très technique et très éloigné du graphisme habituel sur Atari.

GUNSHIP 245 F
Vous êtes aux commandes du plus puissant hélicoptère de combat "l'Apache AH 64". Vous pilotez, vous combattez en détruisant des chars. Tir au missile, fiche d'identification des différents modèles de chars. Tableau de bord hyperréaliste. Un vrai bijou.

HARRIER STRIKE MISSION 355 F
Parti d'un programme Macintosh, ce jeu est pauvre en couleurs. Toutefois, sa technique est bonne . Vous décollez d'un porte-avions pour détruire les bases d'une île ennemie proche de votre navire. Un jeu très conventionnel, pour les amateurs du genre.

HUNT FOR THE RED OCTOBER 225 F
Vous pilotez un sous-marin. Mais en plus, il y a un jeu d'aventures puisque vous devez vous emparer du sous-marin soviétique ultra-perfectionné que vous pilotez pour le livrer aux américains. Passionnant, un des meilleurs jeux sur machine 16 / 32 bits.

JET 385 F
Vous pilotez un F15. Vous pouvez décoller d'un porte-avions et vous pouvez même sauter en parachute après une éjection impressionnante. Graphismes en 3D et formes pleines. Un des beaux logiciels, très rapide.

JUMP JET 225 F
Vous êtes à bord d'un Harrier à décollage vertical. Vous décollez d'un porte-avions et vous allez affronter l'ennemi. Très bon jeu assez difficile.

MERCENARY 195 F
Ce jeu regroupe de la simulation de vol et de l'aventure. Vous vous êtes écrasé sur une planète inconnue où sont en lutte deux races d'extra-terrestres. Votre but est de repartir de cette planète, non sans avoir accompli certaines missions. Le programme possède des graphismes 3D en fil de fer. Excellent simulation.

MISSIONS EN RAFALE 175 F
Vous pilotez le Rafale, le dernier "Jet" de chez Dassault. Ce logiciel français vous en fera voir de toutes les couleurs. L'animation est sensationnelle et que demander de plus pour un bon simulateur.

OUTCAST 150 F
Copie de Star Raiders, avec une superbe musique. L'animation est rapide. Vous devez défendre vos bases sans être détruit. Toujours plus d'arcade que de simulation. Un très bon rapport prix/performance.

OUTRUN 195 F
Vous pilotez une superbe Ferrari "Testa Rossa" et vous voyagez en compagnie d'une ravissante blonde. Le rêve, en quelque sorte. Mais méfiez vous des autres voitures qui pourraient détruire votre précieux jouet. C'est le logiciel le plus vendu du Golf. Demander une démonstration.

SCENERY DISK 7 199 F
Premier complément disponible pour Fligh Simulator II. Vous avez les données pour voler de Philadelphie en Floride. Le nouveau territoire renouvelle complètement le jeu. Vous visitez en détail les régions de Washington, Jacksonville et Miami. Un excellent additif à Flight simulator.

SDI 309 F
C'est le projet de guerre des étoiles de Reagan. Vous devez, à l'aide de satellites tueurs, protéger votre pays d'une attaque nucléaire. C'est une histoire romanesque. Une révolution en URSS, une France soviétique. Vous êtes Américain. Vous devez lutter contre les missiles ennemis, etc... En un mot, vous n'aurez pas le temps de vous ennuyer. Très bon graphisme.

SILENT SERVICE 225 F
Simulation de pilotage de sous-marin, on peut naviguer, tirer des torpilles, tirer à la mitrailleuse, examiner les machines, l'état du sous-marin, larguer des débris etc... Les ennemis sont les bateaux et il faut les détruire sans qu'ils puissent à leur tour vous couler. Un classique du genre.

SKY RIDER 200 F
Vous pilotez un vaisseau spatial et vous devez détruire au scanner un grand vaisseau ennemi. Magnifique tableau de bord. Ressemble à Gold Runner. Pour les amateurs de tir à tout va !.

SKYFOX 225 F
Vous devez, à l'aide de votre vaisseau spatial, défendre votre base contre les ennemis armés de chars et autres vaisseaux. Les cibles sont très nombreuses et c'est également un jeu d'arcade. Bonne animation et excellente rapidité dans l'action. Un classique du genre.

SPACE SHUTTLE 245 F
Vous pilotez une navette spatiale. Vous devez récupérer un satellite pour le dépanner. Le trajet de la terre à l'orbite nécessite une bonne adresse au pilotage. Vous devez jouer sur les moteurs, l'inclinaison et l'angle de la navette. Vous devez ensuite redescendre le satellite sur terre et aterrir. Pas facile du tout. Jolis graphismes.

SPITFIRE 40 255 F
Simulateur de vol de Spitfire. Entrainement au combat, décollage, aterrissage, etc... Un des meilleurs avions du monde, qui a gagné la bataille d'Angleterre et qui vous passionnera.

SERVICE VPC

Amis de Province, ce service est fait pour vous

5 MODES DE REGLEMENT AU CHOIX :

1) **EN CONTRE-REMBOURSEMENT :** vous ne réglez que lors de la livraison de votre matériel. Prévoir 20 F de frais de contre-remboursement lors d'une expédition P&T et 40 F par un transporteur (envoi de plus de 5 kg) en sus du forfait transport. Remplissez le bon de commande ci-dessous. Si vous ne souhaitez pas mutiler votre revue, photocopiez-le ou écrivez nous sur papier libre ou encore, téléphonez nous (demander M. BERNARD au (1) 42.06.50.50, poste 436).

2) **PAR CARTE BLEUE :** vous pouvez nous téléphoner et nous commander le matériel désiré, en nous donnant le numéro de votre carte bleue. Vous pouvez également utiliser le bon de commande ci-dessous.

3) **PAR CHEQUE OU CCP :** vous remplissez le bon de commande ci-dessous en joignant le règlement du total de votre commande plus le forfait transport correspondant (voir ci-contre).

4) **PAR MANDAT POSTAL :** vous remplissez le bon de commande ci-dessous en précisant que vous désirez régler par mandat postal. N'omettez pas de compter le forfait transport (voir ci-dessous). A réception de votre mandat, nous expédions votre commande.

5) **A CREDIT :** si vous souhaitez des renseignements détaillés pour l'achat à crédit, vous pouvez joindre M. TREILLET, Responsable Crédit, au (1) 42.06.50.50, poste 458. Si tout vous parait clair, vous envoyez le bon de commande ci-dessous en précisant si vous souhaitez verser une partie comptant. Par retour du courrier, nous vous envoyons un dossier de crédit que vous devez nous retourner dûment rempli et signé. Après acceptation de ce dossier, nous vous expédions le matériel.

- **FORFAIT TRANSPORT :** 20 F pour les softs
  50 F pour les accessoires et les imprimantes
  120 F pour les machines.

Ce forfait n'est pas cumulable, c'est-à-dire que si vous commandez un micro-ordinateur plus des logiciels, vous ne payez que le forfait transport machine, donc 120 F.

BON DE COMMANDE EXPRES

Je, soussigné, déclare commander à GENERAL les marchandises et fournitures ci-après désignées pour expédition à mon adresse indiquée ci-contre.

Je choisis de régler par :

☐ Contre-rembousement ☐ Carte Bleue*
☐ Chèque/CCP ☐ Mandat ☐ Crédit

* N° de Carte Bleue ....

NOM Prénom
N° Rue
Code Postal
Ville
Tél.

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANTS

BON DE COMMANDE A RETOURNER A GENERAL, 10 BD DE STRASBOURG, 75010 PARIS

Observations du client : ....

Signature

Pour les mineurs, la signature des parents est obligatoire.

TOTAL COMMANDE	
+ FORFAIT DE PORT	
+ FRAIS CONTRE-REMBOURS.	
TOTAL A REGLER	

VENTE EN GROS

Faites comme plus de 5000 entreprises et collectivités

OUVREZ UN COMPTE CHEZ GENERAL

Vous aurez droit à des prix professionnels, livraison sous 24 heures, réglement sur relevé de factures. La vente en gros s'adresse aux entreprises, collectivités, administrations, etc... Les membres de ces collectivités peuvent se rendre individuellement chez GENERAL, munis d'un justificatif. Il se verront remettre une CARTE COLLECTIVITÉ qui leur donnera accès aux prix de gros. Pour toute information, contactez M. MORDILLAT, tél. 42.06.50.50, télex 214.034, télécopie 42.35.38.60.

Entreprises, nous sommes en mesure de vous proposer les services suivants pour l'acquisition de votre matériel chez GENERAL :

1°) ouverture d'un compte avec, après la première commande, un paiement à réception de facture ;
2°) un financement personnalisé (crédit ou location-vente) ;
3°) une formation d'initiation gratuite de votre personnel avec chaque machine vendue (durée 1/2 journée) ;
4°) une formation approfondie, soit dans nos locaux, soit auprès d'instituts spécialisés qui ont notre confiance tel le prestigieux ALTITUDE 21 ;
5°) une assistance téléphonique, sans limitation de temps ;
6°) une maintenance sur site au travers de puissants groupes spécialisés tels AMTI ou MIS ;
7°) une tarification étudiée en fonction des quantités souhaitées et de votre statut d'entreprise.



Revendeurs, professionnels de la micro, nous pouvons vous fournir à prix de gros la plupart des matériels décrits dans nos annonces. Contactez M. LE POULL chez GENERAL au ☎ **42.06.50.50, poste 39.**

ETUDIANTS, désormais vous avez droit au tarif "Collectivités" chez GENERAL : En dehors des prix promotionnels et des actions temporaires GENERAL, étudiants, vous avez droit à un tarif spécial sur l'ensemble des produits de notre magasin. L'inscription pour obtenir la CARTE ETUDIANT GENERAL est immédiate et gratuite. Demandez Claire ou Elisabeth lors d'une visite à notre magasin.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

(LES FONCTIONS GEMDOS)

63 Fread

E: handler.w long.l adr.l

S: err.w

Lit long octets dans le fichier spécifié et les écrit à l'adresse adr. Renvoie le nombre d'octets effectivement lus ou 0 ou un nombre négatif en cas d'erreur.

64 Fwrite

E: handler.w long.l adr.l S: err.w

Comme précédemment, mais en écriture.

65 Fdelete

E: adr.l S: err.w

Efface le fichier dont le chemin d'accès et le nom sont donnés dans la chaîne (finie par 0) pointée par adr. Renvoie une valeur négative en cas d'erreur.

66 Fseek

E: depl1.l handler.w mode.w

S: depl2.l

Déplace le pointeur de lecture écriture du fichier spécifié par handler de depl1 octets (valeur signée) à partir du début du fichier si mdoe=0, de la position courante si mode=1, de la fin du fichier si mode=2. Renvoie la position depuis le début du fichier ou une erreur négative.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

(LES FONCTIONS GEMDOS)

73 Mfree

E: adr.l S: err.w

Rend le bloc-mémoire dont l'adresse est précisée au système.

74 Mshrink

E: 0.w adr.l long.l S: err.w

Rétrécit le bloc dont l'adresse est fournie à la nouvelle taille long.

75 Pexec

E: mode.w nom.l comm.l env.l S: st.l

Si mode=0 charge le programme dont le chemin d'accès et le nom sont précisés, en lui passant la ligne de commande pointée par comm, et l'environnement pointé par env, l'exécute, et renvoie la valeur retournée par le programme. Si mode=3 charge le programme, et renvoie l'adresse de la page de base. Si mode=4, exécute le programme dont l'adresse de la page de base est fournie dans nom, comm, et env. Si mode=5, crée une page de base avec les paramètres fournis, et renvoie son adresse.

76 Pterm

E: st.w

Finit le processus courant en renvoyant st au processus appelant.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

78 Fsfirst

E: adr.l att.w S: err.w

Cherche un fichier qui corresponde au chemin d'accès et au nom précisés dans la chaîne pointée par adr (et finie par 0), qui peut contenir des cartes de sélection (? et *), et dont les attributs correspondent à ceux indiqués dans att.w. Si un tel fichier est trouvé, la DTA courante est remplie avec les informations le concernant.

79 Fsnext

S: err.w

Cherche le prochain fichier qui correspond aux données passées à Fsfirst, et remplit la DTA avec les valeurs correspondantes. Renvoie -49 s'il n'y a pas d'autre fichier.

86 Frename

E: 0.w adr1.l adr2.l S: err.w

Renomme le fichier dont le chemin d'accès et le nom sont fournis dans la chaîne pointée par adr1, en utilisant ceux fournis dans la chaîne pointée par adr2.

87 Fdatime

E: date1.l handler.w mode.w
S: date2.l

Permet de lire (mode=1) ou d'écrire (mode=0) la date et l'heure correspondant au fichier spécifié par son handler. Date1 contient la date dans le mot de poids fort et l'heure dans le mot de poids faible.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

67 Fattrib

E: adr.l mode.w att1.w S: att2.w

Permet de lire (si mode=0) ou d'écrire (si mode=1) les attributs du fichier dont le chemin d'accès et le nom sont donnés dans la chaîne (finie par 0) pointée par adr. En cas d'écriture, att1 doit contenir les attributs de la façon suivante: bit 0: lecture seule, bit 1: caché, bit 2: système, bit 3: nom de volume, bit 4: directory, bit 5: archive. En cas de lecture, renvoie les attributs selon le même format, ou une erreur.

69 Fdup

E: handler1.w S: handler2.w

Permet d'obtenir un 2ème handler pour le même fichier.

70 Fforce

E: handler1.w handler2.w

Force le handler1 à désigner la même chose que le handler2.

71 Dgetpath

E: adr.l drv.w S: err.w

Permet d'obtenir le chemin d'accès par défaut du lecteur drv (0=lecteur courant, 1=A:...). Il sera placé dans le buffer (de 64 octets mini.) pointé par adr.

72 Malloc

E: long.l S: adr.l

Alloue un bloc-mémoire de longueur long, et renvoie son adresse. Si long=-1, renvoie le plus grand bloc disponible.

```
printf("Valeur de xx modifiée dans main = %d\n", xx);
getchar();
}
inter(z)
char *z;
{
change(z);            /* NE PAS FAIRE :  change(&z);  */
}
change(ad)
char *ad;
{
printf("Valeur de xx reçue par la fonction = %d\n", *ad);
*ad = 45;
printf("Valeur de xx modifiée dans la fonction = %d\n", *ad);
}
```

Simulation d'un input: la fonction Input, bien connue des programmeurs en Basic, fait défaut en C, au moins sous cette forme. L'exemple qui suit vous montre une fonction simulant l'input d'un caractère, avec édition d'un message:

```
#include <STDIO.H>
main()
{
char xx;
input_car("Introduire un caractère", &xx);
printf("Caractère saisi = %c\n", xx);
getchar();
}
input_car(chaine, ad)
char *chaine, *ad;
{
printf("%s ? ", chaine);
scanf("%c", ad);
printf("\n");
}
```

Vous remarquez l'apparition d'une chaîne de caractères entre guillemets, transmise à la fonction et reçue par l'intermédiaire d'un pointeur. Nous y reviendrons ultérieurement lorsqu'il sera question des chaînes de caractères.

Nouvelle venue: la fonction scanf(), fonction standard de saisie (validation par RETURN/ENTER). Son format répond aux mêmes conventions que printf(): %c' désigne un caractère unique, %d' une valeur décimale, %s' une chaîne, etc.

Voici le même exemple, adapté à la saisie d'une variable entière (16 bits):

```
#include <STDIO.H>

main()
{
int xx;
input_mot("Introduire un mot 16 bits", &xx);
printf("Mot saisi = %d\n", xx);
getchar();
}
input_mot(chaine, ad)
char *chaine, *ad;
{
printf("%s ? ", chaine);
scanf("%d", ad);
printf("\n");
}
```

Echange de deux valeurs: ce nouvel exemple permet d'échanger le contenu de deux variables, grâce à une fonction classiquement dénommée swap():

```
#include <STDIO.H>
main()
{
char xx, yy;
xx = 21;                /* L'octet xx a pour contenu: 21 (décimal) */
yy = 86;                /* L'octet yy a pour contenu: 86 (décimal) */
printf("Valeur de xx = %d Valeur de yy = %d\n", xx, yy);
swap_car(&xx,&yy);
printf("Valeur de xx = %d Valeur de yy = %d\n", xx, yy);
getchar();
}
swap_car(x,y)
char *x, *y;
{
char mem;
mem = *x;
*x  = *y;
*y  = mem;
}
```

Il devrait être facile de se créer les fonctions d'échange de short, int, long, et float, en remplaçant partout 'char' par le type choisi! Nous approfondirons la notion de pointeur, et nous l'appliquerons à des adresses- système dès le prochain article.
A bientôt!

Basile Tyrell

INITIATION AU GFA (VI)
Qu'est-ce qu'un fichier

La notion de fichier: qui n'a jamais entendu parler de fichier ? Les programmeurs utilisent fréquemment ce terme, et il est indispensable que vous en ayez une définition et une connaissance claire.

Nous aborderons les fichiers sans entrer dans une description savante des mérites comparés de telle ou telle structure de fichier. Notre objectif n'est pas d'en faire une typologie mais de vous faire comprendre la notion globale, et d'en faire une description pratique et directement utilisable. La notion de fichier séquentiel sera notamment abordée. Rappelons immédiatement que fichier se dit "file" en anglais.

Les mémoires de masse: vous n'êtes pas sans savoir que votre ordinateur dispose d'une mémoire. Mais cette mémoire a un défaut: l'ordinateur y range correctement vos informations, mais si vous l'éteignez... il oublie tout. On dit que sa mémoire est volatile: elle se maintient tant que le courant est maintenu.

Comment conserver vos informations, sans laisser l'ordinateur allumé nuit et jour ? En les stockant sur disquette, ou sur disque dur! Disquettes et disques durs (variété de lecteur de disquette ayant grande mémoire) constituent ce qu'il est convenu d'appeler des mémoires de masse. Elles permettent de stocker beaucoup d'informations, et ce de facon quasi-permanente.

Que recouvre ce "quasi-permanent" ? Disons que nul support n'est absolument parfait: si votre disquette est rayée ou physiquement abîmée par des manipulations exagérément enthousiastes, les informations qui s'y trouvent seront partiellement, voire totalement détruites.

Les mémoires de masse, qui sont en fait des supports magnétiques d'information, ne sont donc permanentes qu'entre des limites données. Par ailleurs, et fort heureusement, une information stockée sur une mémoire de masse n'est pas indélébile et reste ensuite effaçable par l'utilisateur ou un programme. Nous n'aborderons pas les disques durs. La seule mémoire de masse qui va nous concerner est la classique disquette.

Fichier ou programme: une disquette ne stocke que deux types d'objets différents: des programmes ou des fichiers. Vous savez reconnaître les icônes qui permettent de les distinguer.

Il existe un troisième objet, mais qui n'a pas d'ider⁺ité physique réelle: les dossiers. Ils permettent à l'utilisateur de se répérer, de ranger ses programmes et fichiers dans des "boîtes" pour mettre un peu d'ordre. C'est en fait une structure de classement.

Un fichier est un ensemble d'informations qui se trouve sur une disquette et qui n'est pas un programme.

Et un programme ? C'est un fichier exécutable! C'est-à-dire un fichier constitué d'une série d'ordres destinés à être exécutés directement par l'ordinateur. Si vous faites un double-clic sur l'icône, cela lance l'exécution du programme.

Notre définition est donc simple et pratique: un fichier est un ensemble d'informations stockées sur une mémoire de masse, non-exécutable directement par l'ordinateur.

Dénominations de fichier: la dénomination d'un fichier change en fonctions de critères que nous allons décrire.

Un fichier utilisateur est destiné à être créé ou manipulé par l'utilisateur, par opposition à un fichier interne réservé à l'usage personnel d'un programme (et dans lequel l'utilisateur n'a généralement pas à s'introduire). Les fichiers ressource sont un exemple-type de fichier interne.

La dénomination s'appuie aussi sur la temporalité: un fichier est dit temporaire s'il n'existe que pendant la durée d'exécution d'un programme. On les appelle aussi des fichiers de travail: ils sont généralement créés par un programme donné, qui s'en sert pour écrire et lire des informations (qu'il ne veut pas mettre dans sa propre mémoire par souci d'économie). Ils sont généralement détruits immédiatement après usage. Un fichier est dit permanent, s'il est conservé au-delà de l'exécution d'un programme.

Mais l'appellation d'un fichier varie aussi en fonction des informations qu'il contient: on distingue par exemple des fichiers image (constitués d'images ou portion d'images affichables à l'écran par ex.), des fichiers texte (constitués uniquement de caractères, pour un traitement de texte par ex.), des fichiers numériques (suites de nombres), et des fichiers mixtes (constitués d'un regroupement de certains des éléments cités).

Extension d'un nom de fichier: il existe quantité d'autres dénominations pour désigner les variétés de fichiers, en fonction de nombreux critères. Ceci ne devrait pas vous étonner: la notion de fichier est une notion tellement vaste -donc imprécise- qu'il est souvent nécessaire de rajouter des termes pour la préciser.

Cette constatation a conduit les concepteurs de systèmes informatiques à créer la notion d'extension de nom de fichier: un fichier qui se termine par l'extension ".BAS" est par exemple un fichier en Basic destiné à être interprété. Un programme sera terminé par l'extension ".PRG" et ainsi de suite.

Création d'un fichier utilisateur: nous allons vous faire créer et manipuler des fichiers utilisateurs, qui contiennent des informations destinées à un utilisateur quelconque (vous!). Nous créerons des fichiers numériques, mais ce qui va suivre est généralisable à d'autres types d'informations.

Ce premier exemple va créer un fichier contenant une seule information numérique, votre âge:

```
Input "Quel age avez-vous ";Age%
Open "o",#0,"age.utl"
Print #0,Age%
Close #0
```

ATTENTION: ne confondez pas les o et les 0 (zéros)!

Lancez le programme, après avoir mis dans le lecteur une disquette (non-protégée) sur laquelle va s'écrire le fichier. Le programme vous demande votre âge, puis le voyant du lecteur s'allume: une opération disque est en cours. L'interpréteur crée un fichier qui s'appelle "age.utl" sur la disquette, puis le voyant s'éteint et c'est la fin du programme.

Sauvez le programme sous le nom EXFICH.BAS, et prenez l'option Quit dans le menu. Confirmez votre sortie: vous pouvez observer sur la liste des fichiers présents sur la disquette qu'un nouveau fichier, le vôtre, vient de s'ajouter sous le nom "age.utl". Vous avez certainement deviné que l'extension ".utl" signifie utilisateur. Cette extension est arbitraire; nous aurions pu en choisir une autre, il ne s'agit pas d'une convention usuelle.

Faites un double-clic sur l'icône de ce fichier pour en examiner le contenu, en choisissant l'option Voir dans la boîte de dialogue qui s'affiche. L'ordinateur fait un accès disque, et affiche le contenu du fichier: votre âge. Tapez RETURN pour retourner dans Basic, et chargez le programme que nous venons de créer (EXFICH.BAS), nous allons le détailler.

L'instruction Open: est responsable, comme son nom l'indique (en anglais) de l'ouverture du fichier. Sa syntaxe est relativement simple: d'abord, entre guillemets, la lettre "o" qui signifie Output (sortie d'information) et qui implique une opération d'écriture, de l'ordinateur vers la disquette. Ensuite, après le caractère # (prononcer: dièse, c'est un caractère utilisé en solfège), qui signifie "canal", on trouve le chiffre zéro (0). Enfin, entre guillemets, le nom du fichier.

La notion de canal: nous allons en donner une définition imagée: il s'agit d'une ligne téléphonique à l'intérieur de l'ordinateur. Avec Basic, vous disposez de 100 canaux, ou lignes téléphoniques internes, et chacune à son propre numéro (de 0 à 99). Nous avons utilisé le canal 0, nous aurions pu prendre n'importe quelle autre valeur comprise entre ces limites, mais il vaut mieux choisir la première disponible.

Puisque l'instruction Open a fait appel au paramètre "o", pour Output, le canal 0 est -jusqu'à nouvel ordre- une ligne utilisée par l'ordinateur pour écrire ses informations vers la disquette.

Sans entrer dans les détails, disons que l'on peut ouvrir simultanément plusieurs canaux, en lecture ou en écriture, ce qui permet beaucoup de manipulations. Par exemple, il est possible de lire un fichier sur une disquette, et de le réécrire au fur et à mesure, sous un autre nom, après modification.

L'instruction Print #: nous retrouvons l'instruction Print, bien connue, mais cette fois elle se trouve associée au code désignant un canal: #. Du fait de cette association, Print envoie l'information -en l'occurrence la variable Age%- dans le canal de numéro 0. Celui-ci ayant été ouvert en écriture, l'information va tout naturellement transiter vers la disquette.

L'instruction Close #: que faites-vous quand vous avez fini de téléphoner ? Vous raccrochez. Ici, il faut en faire de même pour rendre la ligne disponible, et donc fermer (close) le canal en précisant son numéro. L'usage de Close est tout à fait nécessaire pour fermer correctement un fichier. Tout canal ouvert par Open doit impérativement être fermé avec Close dès que vous n'en avez plus besoin.

Trois informations: modifiez le fichier pour y stocker trois informations: l'âge, la taille, le poids d'une personne donnée:

```
Input "Quel age avez-vous ";Age%
Input "Quelle taille faites-vous ";Taille%
Input "Quel poids faites-vous ";Poids%
Open "o",#0,"age.utl"
Print #0,Age%
Print #0,Taille%
Print #0,Poids%
Close #0
```

Nous conservons le même nom au fichier, et après exécution, vous constaterez que le contenu de l'ancien fichier a été effacé et remplacé par nos trois variables. En effet, l'ouverture d'un fichier avec (Open "o") crée un fichier s'il n'existait pas auparavant, et s'il existait déjà (c'est le cas), son contenu est effacé et remplacé par les nouvelles informations. Les informaticiens disent que l'information est "écrasée". D'autres options à l'instruction Open existent, nous en verrons quelques-unes par la suite.

Fichier séquentiel: cette notion est courante en programmation, et simple à comprendre. Vous devez consigner dans un fichier -arbitrairement nommé "indiv.seq"- les trois informations précédentes (âge, poids, taille) pour 4 individus. Il suffit de modifier le programme de cette façon:

```
Open "o",#0,"indiv.seq"
For I%=1 to 4
   Print "Individu numéro ";I%
   Input "Quel age avez-vous ";Age%
```

```
        Input "Quelle taille faites-vous ";Taille%
        Input "Quel poids faites-vous ";Poids%
        Print #0,Age%
        Print #0,Taille%
        Print #0,Poids%
    Next I%
    Close #0
```

Nous utilisons une boucle indicée par la variable I%, qui se répète quatre fois. Vous remarquez que Open et Close sont placés en-dehors de cette boucle: sinon, nous aurions réécrit quatre fois dans le même fichier. Par conséquent, seule la fiche du dernier individu aurait été conservée!

Nous pourrions représenter symboliquement les informations contenues dans le fichier comme ci-dessous. Le chiffre est le numéro de l'individu concerné, et un trait vertical sépare chaque variable:

```
[Age-1|Taille-1|Poids-1]
[Age-2|Taille-2|Poids-2]
[Age-3|Taille-3|Poids-3]
```

Ce fichier est séquentiel puisque chaque fiche, correspondant à un individu, est placée à la suite de l'autre. Si nous devons rajouter des informations dans ce fichier, il faudra les rajouter à la suite des précédentes.

De plus, et c'est le principal défaut d'un fichier séquentiel, pour accéder à la fiche d'un individu donné (par exemple le cinquantième), il n'existe pas de moyen plus rapide que relire tout le fichier jusqu'à la fiche choisie (en l'occurrence jusqu'à la cinquantième fiche). Si vous avez plusieurs dizaines ou centaines d'enregistrements, le problème devient tout à fait concret!

Lecture d'un fichier, l'instruction Input #: stockez le programme que nous venons de créer sous un nom quelconque. A vous de choisir: la recherche d'identificateurs (de fichiers, de variables, etc.) est partie intégrante de l'activité de programmation ! Effacez le programme (New), et introduisez ceci:

```
Open "i",#0,"indiv.seq"
For I%=1 to 4
    Print "Individu numéro ";I%
    Input #0,Age%
    Input #0,Taille%
    Input #0,Poids%
    Print "Age ";Age%
    Print "Taille ";Taille%
    Print "Poids ";Poids%
Next I%
Close #0
```

A l'exécution, ce programme relit le fichier précédemment créé, et édite ses valeurs à l'écran. Comment ? Tout d'abord grâce à l'instruction Open, suivie du paramètre "i" qui signifie "input" (entrée d'information), le fichier a été ouvert en lecture, sur le canal 0.

La boucle se répète quatre fois: après le premier Print qui indique le numéro de l'individu, nous trouvons les instructions Input.

Lorsque l'instruction Input est suivie du code # et d'un numéro de canal, elle effectue une entrée d'information à partir de ce canal, et non plus à partir du clavier. Cette fonction a donc un sens général: elle permet de faire des lectures d'informations, soit à partir du clavier (pour interroger l'utilisateur), soit à partir d'un canal.

En fin de programme, nous avons inclus l'instruction Close, nécessaire pour refermer le canal (raccrocher la ligne). Sauvez ce programme sous le nom LIFICH.BAS, nous aurons à le réutiliser.

En conclusion, de même que Print est une instruction générale d'écriture (à l'écran pour informer l'utilisateur, ou vers un canal lorsque le code # figure), Input est une instruction générale de lecture (des caractères tapés au clavier, ou provenant d'un canal lorsque le code # figure).

Ajouter des informations: il est possible d'ajouter des informations à la fin d'un fichier séquentiel, grâce au paramètre "a" transmis à l'instruction Open. Cette lettre signifie Append (en anglais) ou Ajout (en francais).

Nous allons rajouter trois valeurs arbitraires, qui correspondent à un cinquième individu, à la fin du fichier précédent:

```
Age%=21
Taille%=190
Poids%=95
Open "a",#0,"indiv.seq"
Print #0,Age%
Print #0,Taille%
Print #0,Poids%
Close #0
```

Grâce à (Open "a"), le canal et le fichier "indiv.seq" sont ouverts en ajout (écriture à la fin du fichier), et les trois informations y sont successivement placées. Pour vérifier ce que contient le nouveau fichier, il suffit de charger et de lancer le programme de lecture d'un fichier LIFICH.BAS, sans oublier de remplacer la valeur 4 par 5.

Choix du lecteur: si vous disposez d'un second lecteur, comment le sélectionner afin d'y lire ou d'y écrire un fichier ? Il suffit de le spécifier avant le nom du fichier. Par exemple pour écrire sur le lecteur B:

```
Open "o",#0,"B:\indiv.seq"
```

Il suffit d'ajouter les trois caractères suivants placés entre crochets: (B:\). Remarquez que le troisième caractère, dénommé anti-slash, backslash, ou slash inverse se trouve sur le clavier contre la touche RETURN, et qu'il faut maintenir ALTERNATE enfoncée pour l'obtenir.

Si nous avions voulu travailler sur le lecteur A, nous aurions remplacé (B:\) par (A:\). Lorsqu'on ne précise pas le lecteur choisi, c'est le lecteur courant (en général le lecteur A) qui est utilisé.

Fichier séquentiel et listes: vous vous souvenez de la notion de liste ? Elle a une affinité particulière avec la notion de fichier séquentiel: dans les deux cas, les informations y sont en quelque sorte empilées.

Nous allons d'abord voir un court programme qui permet de stocker une liste de valeurs numériques dans un fichier. Les valeurs de la liste sont d'abord saisies par des Input:

```
Rem              **** Saisie des valeurs ******
N%=6             ! Nombre de valeurs à stocker
Option "base 1"
Dim Ls%(N%)
For I%=1 To N%
    Print "Valeur numéro ";I%;
    Input Ls%(I%)
Next I%
Rem              **** Stockage fichier séq. ***
Open "o",#0,"liste.seq"
For I%=1 To N%
    Print #0,Ls%(I%)
Next I%
Close #0
```

Un fichier séquentiel contenant les 6 valeurs (vous pouvez modifier ce nombre) est donc créé et se trouve sur la disquette. Stockez le programme sous un nom quelconque, puis faites New, avant de saisir le programme ci-dessous.

Lecture d'un fichier séquentiel: ce programme permet de consulter les valeurs (lecture) du fichier "liste.seq":

```
Input "Combien de valeurs ";N%
Option Base 1
Dim Ls(N%)
Open "i",#0,"liste.seq"
For I%=1 To N%
    Input #0,Ls%(I%)
    Print "Valeur numéro ";I%;" = ";Ls%(I%)
Next I%
Close #0
```

A la question "Combien de valeurs", il faut répondre 6 (ou la valeur que vous avez donnée à N%). Vous avez remarqué l'utilisation de l'instruction Input #0, qui permet de mettre dans la liste la valeur lue (dans le fichier).

Ces exemples devraient permettre de vous constituer des fichiers contenant vos informations, et ensuite de les manipuler grâce à un programme de votre propre cru!

Définitions

• **Canal**: c'est une ligne d'information, référencée par un numéro (compris entre 0 et 99) et qui permet de faire circuler des informations entre différentes parties de l'ordinateur. Un canal permet notamment d'établir une liaison entre l'ordinateur et un lecteur de disquette.

• **Extension**: un nom de fichier peut éventuellement comporter un point suivi d'une, deux, ou trois lettres. Cette extension a généralement pour rôle de signaler quel est le type d'informations contenues dans le programme. Par exemple, l'extension .DOC est souvent utilisée pour des fichiers documentaires (traitement de texte).

• **Fichier**: ensemble d'informations stockées sur une mémoire de masse.

• **Fichier séquentiel**: ce type de fichier réalise un stockage consécutif (séquentiel) des informations. Il n'est pas possible d'accéder à un de ses éléments sans consulter les précédents. Il n'y a donc pas d'accès direct à une information. Cette structure de fichier est néanmoins suffisamment performante pour beaucoup d'applications.

• **Fichiers ressource**: certains programmes utilisent des "ressources", c'est-à-dire des menus et/ou boîtes de dialogues. Ces ressources sont stockées dans des fichiers ressource, non-destinés à être consultés par l'utilisateur.

• **Mémoire de masse**: support d'informations, généralement magnétique, permettant de les stocker et de les relire. Disquettes et disques durs sont les mémoires de masse les plus courantes.

• **Programme** (fichier): du point de vue des fichiers, un programme est un fichier exécutable. C'est-à-dire qu'il est possible d'en lancer l'exécution en effectuant un double-clic sur l'icône qui le représente à l'écran.

Basile Tyrell et Claude Séru



Chapitre 17

La gestion des ressources (premiere partie)

Le gestionnaire de ressources intégré dans l'AES est peut-être, avec le fenêtrage, la partie la plus visible du GEM aux yeux d'un utilisateur. En effet, menus déroulants, boîtes de dialogues ou d'alertes, icônes, tous ces concepts familiers sont gérés par l'AES sous le nom pas forcément très explicite de "ressource".

Une ressource GEM, c'est quoi au juste ?

On désigne par "ressources" d'une application sous GEM l'ensemble des objets graphiques permettant l'interaction entre l'utilisateur et le programme, hormis les fenêtres. Ainsi, la moindre petite boîte de dialogue, la plus infime boîte d'alerte jusqu'au plus monstrueux des menus déroulants est un objet constituant une partie de l'ensemble des ressources d'un programme. De façon théorique, toutes les données modifiables ou sélectionnables par l'utilisateur doivent l'être par l'intermédiaire des ressources. Celles-ci permettent à l'utilisateur d'effectuer un choix parmi plusieurs options ou de rentrer une valeur alphanumérique.

La partie de l'AES chargée de gérer les ressources permet d'automatiser toutes les actions s'y rapportant. Par exemple, l'action de pointer la souris sur le titre d'un menu provoque le déroulement de celui-ci, puis la gestion du menu et de la sélection de ses options jusqu'à un clic du bouton de la souris, provoquant la disparition du menu. Toutes ces options n'ont -heureusement- pas à être gérées par le programmeur. Un message de l'AES avertira simplement le programme si une option d'un menu a été sélectionnée.

Et un fichier ressource ?

Vous avez certainement déjà remarqué l'existence, conjointement au fichier exécutable d'un programme, d'un fichier portant l'extension .RSC (pour ressource). Un tel fichier contient l'ensemble des données nécessaires à la définition des ressources gérées par l'application. Le fait de placer toutes les ressources d'une application dans un fichier séparé présente plusieurs avantages:

- L'ensemble des ressources est généralement créé à l'aide d'un programme appelé éditeur de ressource. Celui-ci décharge le programmeur de la plupart des opérations qu'implique une telle création. Plusieurs programmes de ce genre existe sur le marché, soit dans des kits de développement complets (MMRCP de Megamax, DRI RCP I et II de Digital Research, etc...), soit indépendamment (K-Ressource I et II de Kuma et bientôt WERCS de HiSoft). De tels éditeurs peuvent créer et modifier les fichiers ressources .RSC.
- Il est possible de modifier ou compléter les ressources d'un programme sans toucher au code source de celui-ci. Ceci est particulièrement utile pour traduire une application, par exemple de l'anglais vers le français: il suffira d'éditer le fichier ressource à l'aide d'un des programmes ci-dessus, et de traduire toutes les chaînes de caractères. Ceci sous-entend une règle à respecter dans la mesure du possible: tous les messages affichés par le programme doivent provenir d'une ressource. Par exemple, pour afficher un message d'erreur sur l'écran, il est préférable d'utiliser une boîte d'alerte plutôt qu'un simple v_gtext() du VDI. De cette façon, le message d'erreur sera contenu dans le fichier ressource et aisément traduisible ou modifiable.
- Enfin, il est possible par ce biais de créer un fichier ressource spécifique à chaque résolution d'écran, l'application utilisant le fichier correspondant à l'écran utilisé.

Les caractéristiques d'un fichier ressource encourage ainsi la modulabilité et la portabilité des applications. Il est toujours possible de définir des ressources directement à l'intérieur du code d'un programme, mais on perd de ce fait la plupart des avantages cités ci-dessus. De plus, la création de ressources sans passer par un éditeur approprié demande pas mal de temps et de cachets d'aspirine...

NOTE: Tous les articles portant sur les ressources AES nécessitent l'emploi d'un éditeur de ressource afin de créer les exemples cités. L'auteur utilisera K-Ressource dans ces exemples, mais n'importe quel autre éditeur peut faire l'affaire... De plus, le lecteur est censé connaître l'utilisation de son éditeur (cf manuel adéquat!).

Structure générale d'un fichier ressource :

Répétons qu'un fichier ressource est un fichier spécial se terminant généralement par l'extension .RSC, qui contient des ressources. Une ressource est une structure arborescente (un arbre, au sens algorithmique) qui est utilisée par l'AES pour produire les objets suivants:

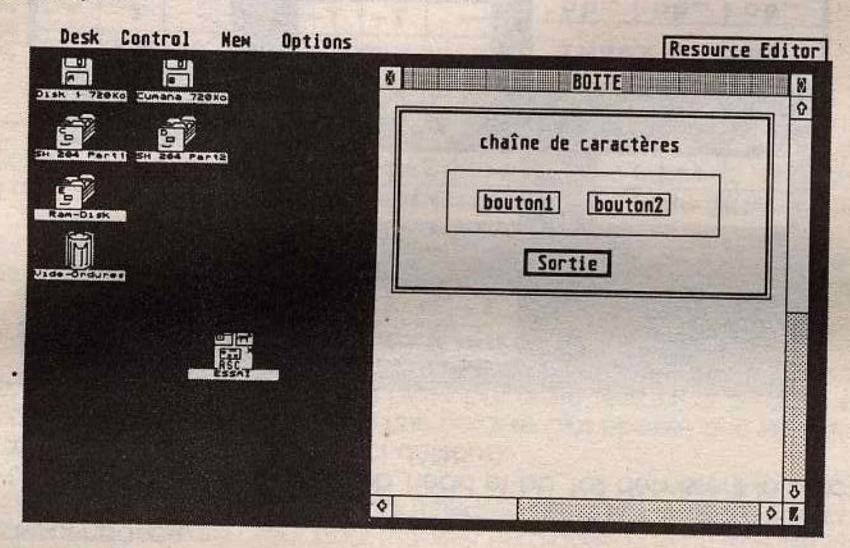
- Menus
- boîtes d'alerte
- boîtes de dialogue
- Chaînes de caractères
- Icones

Un fichier ressource contient un ou plusieurs arbres représentant chacun des ressources de l'application. Un arbre-ressource appartient toujours à un des types suivants:

- Formulaire
- Chaîne libre
- Menu
- Image libre
- Alerte

Ces différents types seront étudiés successivement dans les articles à venir.

Pour fixer les idées sur la structure générale d'un fichier ressource, examinons un exemple simple. Supposons que votre programme en cours de développement nécessite une barre de menus et deux boîtes de dialogue. Le fichier ressource comportera 3 arbres définissant ces diverses ressources. Ces arbres possèdent une structure bien définie par l'AES. Une des boîtes de dialogue de votre application peut par exemple être du type représenté dans la figure ci-dessous (créée à l'aide d'un programme éditeur de ressource):



Cette structure est composée de 6 objets :

- La boîte elle-même (rectangle extérieur);
- La chaîne de caractère contenue dans la partie supérieure;
- Un rectangle contenant les deux boutons;
- 2 boutons de sélection (bouton1 et bouton2) dans le rectangle précédent;
- Un bouton de sélection (appelé ici SORTIE);

Les ressources utilisent la notion de parenté entre les objets composant un arbre: un objet contenant entièrement d'autres objets est appelé le père de ces objets. Ceux-ci en sont les fils. Par exemple, la boîte de dialogue est le père de la chaîne de caractères, du rectangle contenant les boutons et du bouton appelé SORTIE. Le rectangle est le père des deux boutons et le fils de la boîte de dialogue. Les boutons 1 et 2 sont les fils du rectangle les contenant. Ils n'ont eux-même pas de fils, et sont les petit-fils de la boîte de dialogue (on va arrêter là la généalogie...). Cette notion de parenté est importante à plusieurs égards, comme nous le verrons par la suite. De plus, l'objet ne possédant pas de père (contenant tous les autres objets) est appelé la racine (root) de l'arbre.

Une fois chargée en mémoire, une structure arbre représentant une ressource peut être utilisée par le programmeur. Chacun des objets composant un arbre possède une structure indiquant sa place dans l'arborescence par rapport aux autres objets:

```
struct object {

    int ob_next;      /* index de l'objet suivant                    */
    int ob_head;      /* index du premier enfant                     */
    int ob_tail;      /* index du dernier enfant                     */
    int ob_type;      /* type de l'objet                             */
    int ob_flags;     /* drapeaux de l'objet                         */
    int ob_state;     /* état de l'objet                             */
    char *ob_spec;    /* 32 bits dépendant du type de l'objet        */
    int ob_x;         /* coord.X de l'objet relativement au père     */
    int ob_y;         /* coord.Y de l'objet relativement au père     */
    int ob_width;     /* largeur de l'objet en pixels                */
    int ob_height;    /* hauteur de l'objet en pixels                */
       };
```

Détaillons les différentes composantes de cette structure :

ob_next contient la valeur d'index de l'objet suivant dans l'arborescence. L'objet en question est le "frère" de l'objet examiné directement à la suite de celui-ci, ou le père de l'objet si il n'y a pas de "frère" restant, ou -1 si l'objet examiné est la racine de l'arbre (cf schéma pour exemple).

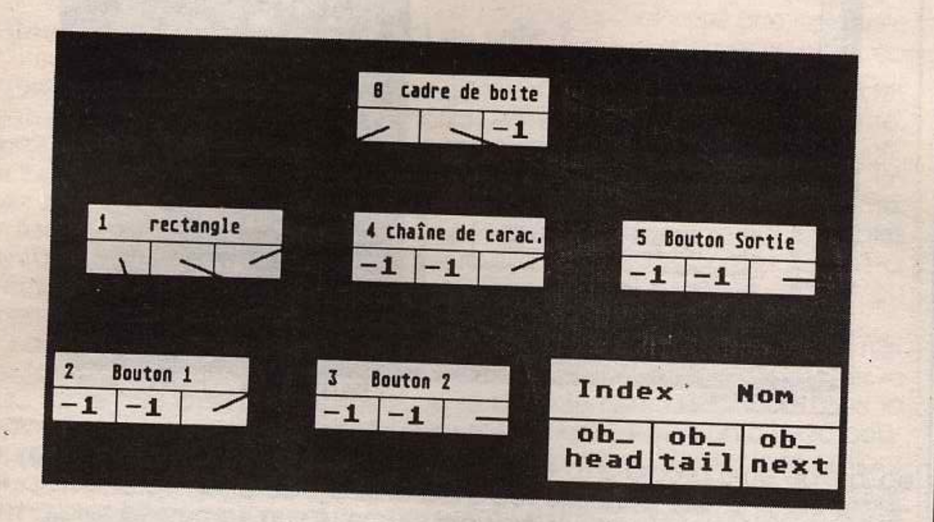
Je signale au passage que l'index d'un objet est un entier compris entre 0 (pour la racine) et n-1 si l'arbre contient n objets au total. L'éditeur de ressource affecte un index à chaque objet ajouté dans une ressource. Il est de plus possible au développeur de nommer chacun des objets contenus dans une ressource, de façon à utiliser ce nom en lieu et place de l'index lui-même. Pour cela, l'éditeur de ressources crée un fichier .H portant le nom du fichier .RSC en cours d'édition (si vous

êtes en train d'éditer un fichier ressource TOTO.RSC, il créera également un fichier TOTO.H. Ce fichier contient des définitions #define faisant correspondre pour chaque objet son nom (défini par le développeur dans l'éditeur) et son index. Il est ainsi possible d'appeler un bouton provoquant la sortie d'une boîte de dialogue SORTIE et d'utiliser ce nom dans un programme C au lieu du chiffre index.

ob_head contient l'index du premier fils de l'objet, ou -1 si l'objet n'a pas de descendance.

ob_tail contient l'index du dernier fils de l'objet, ou -1 si l'objet n'a pas de descendance.

Les trois variables ob_next, ob_head et ob_tail définissent la structure de l'arborescence (cf exemple ci-dessous):



ob_type définit le type de l'objet parmi les suivants :

20 G_BOX Boîte (rectangle) graphique.
La variable ob_spec contient la couleur dans le mot de poids faible et l'épaisseur de la bordure dans le mot de poids fort.

21 G_TEXT Texte graphique.
La variable ob_spec est un pointeur sur une structure TEDINFO.

22 G_BOXTEXT Boîte graphique contenant du texte.
La variable ob_spec est un pointeur sur une structure TEDINFO.

23 G_IMAGE Image.
La variable ob_spec pointe sur une structure BITBLT.

24 G_PROGDEF Objet défini par l'application.
La variable ob_spec pointe sur une structure APPLBLK.

25 G_IBOX Boîte graphique sans couleur de fond.
La variable ob_spec contient la couleur dans le mot de poids faible (seule la couleur de bordure est prise en compte) et l'épaisseur de bordure dans le mot de poids fort.

26 G_BUTTON Bouton avec texte justifié.
La variable ob_spec contient un pointeur sur la chaîne de caractères affichée dans le bouton.

27 G_BOXCHAR Bouton contenant un seul caractère.
La variable ob_spec contient les champs suivants :
bits 24-31 : code ASCII du caractère
bits 16-23 : taille de la bordure
bits 0-15 : couleur

28 G_STRING Texte.
La variable ob_spec est un pointeur sur la chaîne de caractères.

29 G_FTEXT Texte graphique formaté.
La variable ob_spec pointe sur une structure TEDINFO.

30 G_FBOXTEXT Boîte contenant un texte graphique formaté.
La variable ob_spec pointe sur une structure TEDINFO.

31 G_ICON Icône.
La variable ob_spec pointe sur une structure ICONBLK.

32 G_TITLE Titre de menu déroulant.
La variable ob_spec pointe sur la chaîne de caractères utilisée dans le titre.

Je vous propose de tester vous-même tous ces objets sur votre éditeur de ressource. La variable ob_spec est utilisée différemment suivant le type de l'objet. Nous y reviendrons plus loin. Les noms des types d'objet (G_BOX pour 20, etc...) sont inclus en #define dans le fichier OBDEFS.H qui est fourni avec la plupart des compilateurs C.

ob_flags définit des drapeaux sur les objets de la façon suivante:

Type de drapeau	Nom standard	Bit	Masque
Sélectionnable	SELECTABLE	0	0x0001
Sortie par défaut	DEFAULT	1	0x0002
Sortie	EXIT	2	0x0004
Editable	EDITABLE	3	0x0008
Bouton exclusif	RBUTTON	4	0x0010
Dernier objet	LASTOB	5	0x0020
Sortie directe	TOUCHEXIT	6	0x0040
Cacher l'arbre	HIDETREE	7	0x0080
Indirection	INDIRECT	8	0x0100
Rien	NONE	-	0x0000

Explicitons l'usage des différents drapeaux:

SELECTABLE indique que l'objet peut être sélectionné par l'utilisateur: cela signifie que l'objet passera en vidéo inverse sur un clic souris de l'utilisateur de la ressource. C'est par exemple un bouton OK d'une boîte de dialogue.

EXIT indique un objet faisant quitter la ressource quand l'utilisateur le sélectionne. C'est par exemple un bouton QUITTER dans une boîte de dialogue.

DEFAUT indique également un objet EXIT, mais permettant en plus la sortie en appuyant sur la touche <RETURN> ou <ENTER> au clavier (sans clic souris). Un seul objet peut être ainsi défini par arbre-ressource. Si l'objet en question est un bouton, il comporte une bordure plus épaisse que les autres boutons pour le distinguer.

EDITABLE indique un objet éditable par l'utilisateur: c'est en général un champ d'édition utilisé par l'utilisateur pour modifier ou ajouter une chaîne de caractères (:__________). On peut par exemple trouver un champ édition sur appel de la commande "Nouveau dossier" sur le bureau GEM (pour rentrer un nom de dossier).

RBUTTON indique un objet sélectionnable dans un groupe, à l'exclusion des autres objets RBUTTON de ce groupe. On peut trouver de tels objets dans la boîte de dialogue s'ouvrant sur appel de "Définir des préférences" sur le bureau GEM: les boutons "Haute", "Moyenne" et "Basse" (résolution) sont des RBUTTON: supposons qu'à l'affichage de la boîte, le bouton MOYENNE soit affiché en vidéo inverse (présélectionné) indiquant que l'on est en mode moyenne résolution. Si l'utilisateur appuie sur le bouton "Basse", celui-ci sera sélectionné, mais le bouton "Moyenne" passera de lui-même en vidéo normale, indiquant qu'un seul choix de résolution à la fois est permis.

Pour définir des objets RBUTTON, il faut que ceux-ci soient tous frères dans l'arborescence (qu'ils aient tous le même père). C'est pourquoi on les place habituellement sur un objet (boîte rectangle) invisible pour qu'ils aient le même lien de parenté. Nous reviendrons sur les RBUTTON dans un prochain article.

LASTOB est positionné par l'éditeur de ressources pour indiquer le dernier objet de l'arborescence. L'AES l'utilise pour trouver un tel objet.

TOUCHEXIT est identique à un objet EXIT, à la différence près que l'on sort de la ressource dès l'appui de la touche de la souris sur l'objet (l'AES n'attend pas que l'utilisateur relâche la touche).

HIDETREE: si ce bit est positionné, l'objet et sa descendance (tous ses fils, petit-fils, etc...) ne seront pas dessinés par l'AES.

INDIRECT indique que la valeur dans ob_spec est en fait un pointeur sur la valeur réelle de ob_spec. La plupart des éditeurs de ressource ne permettent pas le positionnement de ce bit.

NONE indique que l'objet n'a aucun drapeau positionné.

Pour positionner un bit de la variable ob_flags, il suffit d'utiliser la valeur du masque du drapeau à positionner. Par exemple, pour rajouter la propriété SELECTABLE sur un objet, il faudra écrire:

```
      ob_flags = ob_flags & 0x0001;
ou    ob_flags &= 0x0001;
ou    ob_flags &= SELECTABLE; (si on utilise OBDEFS.H)
```

De même, pour enlever cette propriété, on écrira :

```
      ob_flags = ob_flags ^ 0x0001;
ou    ob_flags ^= 0x0001;
ou    ob_flags ^= SELECTABLE; (^ : XOR ou exclusif bit à bit)
```

Toutefois, la plupart du temps les valeurs des drapeaux dans ob_flags sont fixées une fois pour toutes au cours de la création de la ressource et on ne modifie pas la valeur des drapeaux dans le programme.

La variable ob_state définit différents états de l'objet :

Type d'état	Nom standard	Bit	Masque
Choisi	SELECTED	0	0x0001
Barré	CROSSED	1	0x0002
Marqué	CHECKED	2	0x0004
Grisé	DISABLED	3	0x0008
Entouré	OUTLINED	4	0x0010
Ombré	SHADOWED	5	0x0020
Normal	NORMAL	-	0x0000

SELECTED indique que l'objet est affiché en vidéo inverse.

CROSSED trace une croix sur l'objet (uniquement si celui-ci est une boîte).

CHECKED positionne une petite marque sur la gauche de l'objet (on peut trouver une telle marque sur l'option "Visualisation icônes" ou "Visualisation textes" dans la barre de menus du bureau GEM).

DISABLED: l'objet est dessiné en grisé, indiquant le plus souvent qu'il n'est pas possible de le sélectionner à cet instant (par exemple, le bouton "HAUTE" résolution dans le menu du bureau "Choisir des préférences " si l'on est branché sur un écran couleur).

OUTLINED : L'objet est entouré d'une ligne de contour.

SHADOWED : L'objet est "ombré" (un relief est dessiné).

Pour positionner ou enlever un bit de la variable ob_state, voir les remarques s'appliquant à ob_flags.

La variable ob_spec est utilisée différemment suivant le type de l'objet (cf variable ob_type).

Dans le cas d'un objet G_BOX, G_IBOX et GBOXCHAR, ob_spec contient le mot-couleur (mot de poids faible) de l'objet de la façon suivante:

bits 0- 3 :	Couleur de remplissage
bits 4- 6 :	Motif de remplissage
bit 7 :	Transparent (0) ou Opaque (1)
bits 8-11 :	Couleur du texte
bits 12-15:	Couleur de la bordure

Pour certains types d'objets (cf variable ob_type), l'octet de poids faible du mot de poids fort (soit les bits 16-23) de ob_spec contient la valeur d'épaisseur de bordure en pixels. Une valeur de 0 signifie une absence de bordure, une valeur positive indique une épaisseur en dehors de l'objet, et une valeur négative une épaisseur à l'intérieur de l'objet.

Dans le cas d'un objet G_BOXTEXT, G_FBOXTEXT, G_FTEXT et G_TEXT, la variable ob_spec est un pointeur sur une structure TEDINFO qui est définie de la facon suivante :

```
struct TEDINFO {

    char *te_ptext;     /* Texte affiché dans le champ   */
    char *te_ptmplt;    /* chaîne de formatage           */
    char *te_pvalid;    /* chaîne de validité            */
    int  te_font;       /* fonte utilisée                */
    int  te_resvd1;     /* réservé pour un usage futur   */
    int  te_just;       /* justification du texte        */
    int  te_color;      /* mot-couleur de l'objet        */
    int  te_resvd2;     /* réservé pour un usage futur   */
    int  thickness;     /* épaisseur de la bordure       */
    int  txtlen;        /* longueur de te_ptext          */
    int  tmplen;        /* longueur de te_ptmplt         */

    };
```

Nous verrons l'utilisation de cette structure dans la suite de cet article (prochain numéro). D'ici là, ne paniquez pas devant l'abondance des concepts développés dans ces pages, nous verrons de nombreux exemples d'applications par la suite...

Christophe Bonnet



MIDIMIX: A QUAND LES DISQUETTES D'OR?

Depuis l'arrivée du ST sur le marché de la musique, bien des choses ont changé, et la MAO s'est beaucoup développée auprès du grand public. Aujourd'hui, le groupe Starter lance une première banque de données musicales MIDI, s'adressant aussi bien aux professionnels qu'aux possesseurs de petits synthétiseurs. Après le 33 et le 45 tours, voici le 135TPI!

La collection Midimix est actuellement composée d'une vingtaine de disquettes. Chaque titre est présenté dans une boîte plastique et est accompagné d'une notice d'utilisation bien détaillée.
La disquette en question contient la partition compatible pour les trois logiciels les plus répandus aujourd'hui: Pro 24, Studio 24 et Creator/Notator. Il suffit donc de charger le fichier correspondant sous votre séquenceur favori pour avoir à portée de clic la version instrumentale complète du titre que vous avez acheté. Encore reste-t-il à configurer correctement les sons sur les canaux utilisés.

Pour cela, deux possibilités:
- Soit vous possédez l'un des synthétiseurs pour lequel est prévu le soft, auquel cas il vous suffit simplement d'utiliser l'accessoire livré avec la disquette pour une configuration automatique.
- Soit vous avez un (ou plusieurs!) autre synthétiseur, et il vous faudra vous-même affecter les sons "manuellement"!

Si les premières disquettes ne comprenaient qu'une configuration pour MT-32, les nouvelles en proposent maintenant de plus en plus, comme pour l'Akaï S700, le DX21, le FB01, le TX81Z. De plus, les fichiers Midi-File sont à l'étude, et leur présence permettrait à tout le monde d'utiliser les disquettes Midimix avec tout séquenceur acceptant ce type de format!

Les trois morceaux que nous avons écouté étaient particulièrement bien réalisés, et la diversité de la collection laisse espérer un succès mérité pour la gamme, surtout que plus de 40 titres sont déjà disponibles. Le prix conseillé d'un morceau est de 89 francs, ce qui pourra sembler cher à d'aucuns, mais quand on voit le travail nécessaire pour la réalisation d'un morceau (surtout que certains durent facilement dix minutes) et la qualité de la réalisation, il apparaît évident que ça ne l'est pas!
Comptez sur nous pour vous tenir au courant des nouvelles sorties au fur et à mesure que nous recevrons les titres disponibles et à venir!

Voici quelques titres parmi la liste:

3 pièces pour orgue (Bach), Relax (Frankie Goes To Hollywood), Spain (Chick Corea), 2 sonates pour piano à 4 mains (Mozart), Shout (Tears For Fears), Against All Odds (Phil Collins) ou encore Michelle (Beatles).

Stéphane Lavoisard

CL-LISP ???

Vous avez été nombreux, après l'article du mois dernier sur le LISP, à chercher les véritables coordonnées de la société qui édite cette nouvelle version.... Il s'agit de la société DIA-INFORMATICA, qui se trouve 26, rue de Paris. 92320. CHATILLON. Son téléphone: 46.55.99.11.
Voilà, ne cherchez plus!

LE MICRO DE L'AN 2000

Nous vous avions communiqué à Noël les noms des trois gagnants de ce merveilleux concours, qui nous avait valu d'être submergés par un courrier imposant, avec des dossiers aussi farfelus que documentés, et des projections aussi hallucinantes que concrètes.

Impossible de vous décrire les séances du Jury, car pour attribuer les prix, il a fallu prendre des décisions partiales, arbitraires et scandaleuses. Néanmoins, les trois gagnants l'ont été pour les trois raisons suivantes:

- Eric MILLE, pour son "T80030", a constitué un dossier assez complet qui comprend une étude de "faisabilité" et une réelle tentative de voir sa machine commercialisée;
- Cyrille D'HALLUIN, pour sa véritable maquette d'un vrai numéro de ST Mag (le numéro 166 de Septembre 2000) consacré à son "Futurum ST", et qui n'a rien oublié, ni les fiches centrales, ni la hausse du prix du journal à 50 francs (quelle époque!), ni la pub de 4ème de couverture consacrée à la version 5.0 du GfA Basic!
- Enfin, Noëlle LIMOUZIN, dont la poésie, la naïveté et surtout l'humour réunis nous ont tous séduits, car produire une telle réponse à un tel concours valait, à notre sens, récompense, et personne n'avait osé...

Mais que ces choix ne soient pas interprétés comme représentatifs de la totalité de vos propositions. En effet, si certains n'ont fait que compiler l'ensemble des informations "futuristes" contenues dans l'article qui accompagnait notre concours, nombre d'entre vous ont su faire preuve d'originalité et d'imagination. Si ces deux dernières qualités ne portaient pas forcément sur le plan purement technologique, elles étaient par contre efficaces du côté de l'utilisateur. Nous n'en prendrons pour preuve que les délires (intéressants!) d'ergonomie grâce auquel certains ont développé leurs secrètes aspirations à des chaises longues "tout-en-un", où l'ordinateur miniaturisé devient plutôt secondaire face au design et au confort proposé par l'ensemble! Aucune culpabilisation à ce niveau, il serait temps que l'informatique devienne enfin véritablement confortable, agréable et facile.

Cela dit, on constate encore que les idées neuves en matière de technologie sont loin d'avoir fait tout leur chemin, soit à cause de la mésinformation générale (certains fabricants ne font pas une énorme publicité sur les concepts nouveaux, car, à la vitesse où ça va, il faut veiller à rentabiliser les chaînes de production en place), soit à cause d'une difficulté à remettre en cause certaines infrastructures ou tout simplement des habitudes, qui rend difficile la conception de systèmes totalement révolutionnaires. Ce n'est donc pas encore demain que Pressimage lancera la grande production du micro de l'An 2000, mais... avec quelques concours comme celui-là, on pourra peut-être y penser!

Reprenons la synthèse des éléments du T80030:

- il sera architecturé autour de de T800 cadencés à 30 MHz, et disposera de plusieurs co-processeurs pour la gestion des entrées/sorties et des périphériques; avec 10 Mo de mémoire vive et 1 Mo de V-Ram, il n'aura pas de Roms mais un port cartouche autorisant la connexion de la cartouche système.
- côté mémoire de masse, il sera équipé d'un lecteur CD-Ram de 600 Mo, à accès hyper-rapide;
- côté graphisme, on trouvera évidemment les 16 millions de couleurs tant convoités et trois résolutions dont la plus haute à 1024*1024 points;
- de nombreuses interfaces, disponibles en standard, lui permettront d'être raccordé à beaucoup de choses mais pas au grille-pain; d'autre part, il pourra recevoir des transputers additionnels et disposera d'un système multitâche et de l'interface utilisateur appropriée;
- il est d'emblée conçu en deux versions, l'une pour le public (la version "Desktop"), l'autre pour les applications professionnelles (la version "Tower");

- il comportera de nombreux boîtiers ou cartes d'extension, pour la mémoire (jusqu'à 12 boîtiers de 4 Mo), un coprocesseur arithmétique, un disque dur externe de 6000 Mo, un Modem intégré avec le logiciel de communication, des entrées/sorties analogiques et numériques;
- pour l'écran, il s'agira d'un tube cathodique extra-plat à haute résolution, rien que ça!
- côté configuration maximum, la station de travail pourra être installée en "Hypercube" de 24 T800 gérant jusqu'à 64 Mo de mémoire vive;

CHOC! Le prix de cette petite merveille, somme toute très réaliste, se monterait, pour la version de base "grand public" à 3 290 F! Il est évident que le prix des composants baisse à toute vitesse, mais Eric MILLE rajoute toutefois de lui-même que l'engin devra être fabriqué en Asie du Sud-Est... Enfin, pour les mensurations, l'unité centrale devrait faire 46 x 35 centimètres, tandis que le clavier (rétractable) fera 41 sur 20 centimètres de profondeur. Mais dès que nous en saurons plus, nous ne manquerons pas de vous tenir au courant. En attendant, une image parmi les nombreux plans de coupe que l'auteur a daigné nous dévoiler en avant-première:



Le cheval est la plus belle conquête
de l'homme et le chien son meilleur ami
En l'an 2000, l'Ordinateur sera
les deux à la fois.
Il suivra l'homme (ou la femme)
partout, sera esthétique, portable et
s'assortira à sa tenue vestimentaire
doté de la faculté de comprendre

Merci à toutes et à tous pour ce chouette concours, comme on aimerait en voir plus souvent, et merci aussi à C.I.C.I. le généreux sponsor, pour lequel c'est ici l'occasion d'indiquer ses nouvelles coordonnées: **C.I.C.I.** 136,138 rue Lamarck. Paris 18ème. Tél: 42.26.12.95.

LA BOUTIQUE DE PRESSIMAGE: PAS DE PANIQUE !

Oui, nous le savons, vous êtes nombreux à vous plaindre: ça ne répond pas au téléphone, j'ai envoyé ma commande depuis trois ans, vous ne m'avez pas envoyé ce que je désirais, il manque des articles par rapport à ma commande, quand est-ce que les éléments manquants seront disponibles, etc.

Don't Panic, nous avons été effectivement débordés par le succès dû à la parution de notre catalogue complet de Décembre 88, dans le numéro 26 de ST Mag. Dans un premier temps, les grèves de courrier ont totalement désorganisé le rythme habituel de la Boutique, provoquant un engorgement certain lors de la "normalisation". Puis les arrêts pour maladie nous ont décimés, et enfin le personnel a changé! Pour couronner le tout, certains articles ont eu la bête idée de tomber en rupture de stock, et certains fournisseurs aussi! Bref, nous sommes allés de castratrophe en catastrophe et il est évident que vous en êtes les malheureuses victimes. Histoire de corser la chose, l'informatisation progressive de la Boutique n'a pas été progressive du tout, et dans une période aussi chargée, ça n'était pas vraiment le moment! (eh oui, toujours "les cordonniers les plus mal chaussés"...).

Cependant, ne vous affolez pas, les 800 commandes en instance commencent à être satisfaites. Depuis bientôt trois semaines, des sacs postaux pleins partent le soir par fournées de 7 ou 8 (d'ailleurs, c'est lourd!), et vous devez savoir que jusqu'à maintenant les produits ponctuellement indisponibles entraînaient la mise en attente d'une commande, les paiements n'étant, d'une façon générale, encaissés qu'après l'envoi de la commande. Comme cela devenait impossible à gérer, nous avons décidé de satisfaire la partie disponible de la commande et de vous envoyer le remboursement des éléments manquants à l'aide d'un chèque de complément. Espérons que ces mesures, ainsi que l'efficacité nouvelle de la gestion "Boutique", vous permettront d'être rapidement satisfaits et nous vous renouvelons nos excuses les plus plates. D'ailleurs, pour vous prouver notre bonne volonté, nous ne vous donnerons pas ce mois-ci les nouveautés (pourtant, mazette!) afin de nas pas sumerger inutilement le Service Boutique.

Pour information, sachez que les produits suivants nous ont posé problème, soit pour des questions de quantité, soit de qualité (logiciels retirés provisoirement de la vente pour dysfonctionnements); peut-être y retrouverez-vous vos petits et découvrirez la raison de cette attente interminable!

- les Collector's (Initiation au GfA Basic) sont enfin arrivés, avec leurs magnifiques classeurs, après un certain retard d'imprimerie;
- l'approvisionnement en mécaniques internes de lecteurs double-face est particulièrement difficile, et se fait au compte-goutte;
- il n'y a jamais eu autant de demandes de câbles de téléchargement et notre fournisseur fait ce qu'il peut pour nous réapprovisionner rapidement; d'ailleurs, à la date de cette parution, il devrait y avoir belle lurette que vos demandes auront été satisfaites;

Côté logiciels, il y a eu un lézard dans la version de Super Sélecteur que nous avions commencé à vous envoyer. Tout est rentré dans l'ordre, et ce magnifique utilitaire vous sera vite indispensable. Parmi les softs indisponibles pour différentes raisons, citons en vrac GesfamII, Génialogies, ST Portrait, Rosemary's Racoon Strip Game, et Classification des Eléments Chimiques.
SURTOUT ET ENFIN, CONSULTEZ ATTENTIVEMENT NOTRE DERNIER CATALOGUE (celui du ST Mag numéro 26) AFIN DE NE PAS COMMANDER DES ARTICLES QUI, EUX, SONT DEFINITIVEMENT INDISPONIBLES (les étiquettes, ou les prises DIN 14 broches, par exemple...).

Merci à toutes et à tous pour votre compréhension. Si d'aventure, vous ne receviez décidément rien du tout, ni produits ni nouvelles de notre part, il serait extrêmement positif de nous en avertir par un courrier, mentionnant les références de votre commande (date et contenu) ainsi que de votre paiement (banque, nom du titulaire du compte, montant), et adressé à "Réclamations Boutique Pressimage", 210 rue du Faubourg St Martin. 75010. PARIS.

Enfin, à l'attention des Auteurs qui nous communiquent avec ferveur et fidélité leurs propositions, sachez que cette désorganisation, que nous nous attachons à faire disparaître, a (presque) le même type de cause que celles énoncées ci-dessus et nous leur demandons encore un tout petit peu de patience, ils auront bientôt de nos nouvelles.

QUI ETES VOUS? QUE FAITES VOUS? QU'ATTENDEZ VOUS DE NOUS?

Ces pages s'adressent à vous qui aimez notre magazine et qui ;souhaitez participer à son amélioration. Nous vous demandons de répondre nombreux à ce questionnaire car, bien sûr, le nombre de réponses induit la fiabilité des renseignements collectés. Pour vous encourager à cette tâche pas franchement exaltante, nous enverrons à 20 auteurs de réponses aux questionnaires tirés au sort 12 anciens numéros de ST Magazine à choisir parmi les numéros 3 à 27 inclus. En outre, 2 problèmes graves affectent la vie de ST Magazine à propos desquels nous vous demandons de réagir, car dans les deux cas nous avons besoin de la force de votre appui pour faire changer les choses (voir page suivante).

En cas de réponse proposée, cochez la case correspondant à la réponse choisie.

AGE: . . . .

PROFESSION:
❑ Libérale
❑ Cadre
❑ Employé
❑ Commerçant
❑ Artisan
❑ Etudiant
❑ Artistique
❑ Agricole
❑ Autre? (précisez)
. . . .

REVENUS: (facultatif)
❑ moins de 6000 francs
❑ entre 6000 et 9000
❑ entre 9000 et 15000
❑ plus de 15000 francs

VOUS HABITEZ UNE VILLE DE:
❑ moins de 3000 habitants
❑ entre 3000 et 10000
❑ entre 10000 et 50000
❑ plus de 50000 habitants

CONFIGURATION:
❑ 520
❑ 1040
❑ drive simple face seulement
❑ mega
❑ noir et blanc
❑ couleur
❑ disque dur
❑ imprimante

UTILISATION:
Quelle utilisation faites-vous de votre machine et quelle satisfaction en retirez-vous? Mettez une croix, soit en loisir, soit en pro dans la discipline choisie et une note de 1 à 5 pour la satisfaction obtenue.

loisir	pro	note	
❑	❑		bureautique
❑	❑		musique
❑	❑		programmation
❑	❑		jeux
❑	❑		graphisme
❑	❑		emulation PC
❑	❑		émulation Mac
❑	❑		P.A.O.
❑	❑		vertical
❑	❑		bidouille
❑	❑		télématique
❑	❑		autre (précisez) . . . .

VOUS ACHETEZ ST MAG:
❑ tous les mois
❑ de temps en temps
❑ seulement lorsqu'un article vous intéresse

VOUS LE PROCUREZ-VOUS?
❑ facilement
❑ difficilement
dans ce cas, donnez nous les adresses des revendeurs mal approvisionnés. . . . .
. . . .

COMBIEN ETES-VOUS EN MOYENNE à LIRE CHAQUE NUMERO DE VOTRE ST MAG?
❑ 1 seul
❑ 2
❑ 3
❑ plus

ACHETEZ-VOUS UNE AUTRE REVUE CONSACREE AU ST?
laquelle? . . . .
❑ souvent?
❑ de temps en temps?

QUELS AUTRES TITRES LISEZ VOUS?
❑ SVM
❑ tilt
❑ soft et micro
❑ micro-systèmes
❑ micro-impression
❑ génération 4
❑ autre: (précisez)
. . . .

LISEZ-VOUS DES TITRES ETRANGERS?
lesquels? . . . .
. . . .

VOUS AVEZ CONNU STMAG?
❑ par des amis
❑ par un revendeur
❑ par le libraire
❑ autre

COMBIEN DE NUMEROS DE ST MAG POSSEDEZ-VOUS?
. . .

DEPUIS QUEL NUMERO LE LISEZ-VOUS?
. . .

CONSULTEZ-VOUS LES ANCIENS NUMEROS?
❑ souvent
❑ de temps en temps
❑ jamais

COMBIEN DE LIVRES CONSACRES AU ST POSSEDEZ-VOUS?
. . . .

INDIQUEZ LA OU LES QUALITES DU MAGAZINE?
rigueur/ honnêteté/ objectivité indépendance/ cohérence/ suivi compétence/ sérieux exhaustivité/ rapidité d'information/ équilibre humour/ clarté/ présentation maquette/ implantation pub quantité pub/ régularité diversité/ autres/ ...
. . . .

EUH!... LES DEFAUTS?
(l'inverse ...)
. . . .

QUELLES SONT LES RUBRIQUES QUE VOUS VOUDRIEZ VOIR PLUS DEVELOPPEES?
. . . .

QUELLES RUBRIQUES VOUDRIEZ-VOUS VOIR MOINS DEVELOPPEES?
. . . .

QUELLES RUBRIQUES ABSENTES SOUHAITERIEZ VOUS VOIR DEVELOPPEES?
. . . .

QUELS SONT LES REPROCHES PRINCIPAUX QUE VOUS FAITES AU MAGAZINE?
. . . .

EUH!... LES COMPLIMENTS?
. . . .

POSSEDEZ-VOUS UN MINITEL?
❑ oui
❑ non

AVEZ-VOUS DEJA CONSULTE LE SERVEUR DE STMAG : 3615 SM1*ST ?
❑ oui
❑ non

QUELLES SONT LES RUBRIQUES QUE VOUS SOUHAITERIEZ A TOUT PRIX RETROUVER SUR LE SERVEUR ?
. . . .
. . . .
. . . .

AIMERIEZ VOUS AVEC LE MINITEL ?
❑ commander des produits
❑ vous abonner

AVIEZ VOUS OU AVEZ VOUS UNE AUTRE MACHINE QUE LE ST?
laquelle? . . . .

QUEL EST VOTRE BUDGET MENSUEL CONSACRE AU ST?
(indépendamment de la configuration de base)
. . . .

COMBIEN DE DISQUETTES POSSEDEZ VOUS?
disquettes vierges . . .
disquettes programmes (originaux, bien entendu!) . . .

A PROPOS DU PIRATAGE?
(facultatif)
❑ contre
❑ plutot contre
❑ plutôt pour
❑ pour
les arguments?
. . . .
. . . .
. . . .

DEPUIS COMBIEN DE TEMPS VOUS INTERESSEZ VOUS A L'INFORMATIQUE?
. . . .

NOS AVIS SUR LES PROGRAMMES VOUS INFLUENCENT-ILS DANS VOS ACHATS?
❑ oui
❑ non

EN QUEL LANGAGE PROGRAMMEZ VOUS, SI VOUS LE FAITES?
❑ GFA basic ❑ ST basic
❑ Fast basic ❑ pascal
❑ Omikron basic ❑ C
❑ Assembleur ❑ forth
❑ Stac ❑ Lisp
❑ Stos ❑ Autre?
(précisez) . . . .

DEUX PROBLEMES GRAVES FREINENT ST MAG

REJET DE LA COMMISSION PARITAIRE :Si vous lisez régulièrement ST Magazine, vous connaissez maintenant ce problème. Parcequ'il est dédié à une seule marque d'ordinateur (et c'est précisément à ce titre que notre magazine vous intéresse), ST Mag ne bénéficie pas de l'agrément de la commission paritaire. Ce qui nous prive de l'aide à l'acheminement postal, ainsi que de la détaxe sur la T.V.A. C'est pourquoi nous vous déconseillons de vous abonner ou encore pourquoi nous vous proposons des anciens numéros en cadeau pour votre collaboration. Nous avons déjà trois fois été repoussés par la commission et seule la pression de l'opinion publique peut aider désormais à changer le cours des choses. Si vous êtes d'accord pour tenter de faire stopper cette situation scandaleuse qui réunit dans la même opprobre, les catalogues publicitaires, les revues pornographiques et ST Magazine, nous vous demandons de signer et de nous renvoyer lcette déclaration: *"J'élève les plus vives protestations au sujet du scandaleux rejet de ST Magazine par la Commission paritaire. Il est grand temps que les "experts" qui ont participé au monstrueux gaspillage du "plan informatique pour tous", dont Thomson se désolidarise aujourd'hui, ou ceux qui n'arrivent pas à voir la coincidence quasi parfaite de ST Magazine avec un magazine visant visant à "l'information, la récréation et l'éducation du public" qui sont les justes préoccupations des Pouvoirs publucs pour l'aide qu'ils accordent à la presse, cèdent la place à de véritables experts. J'exprime mon inquiétude, à la lumiére de ces agissements, au sujet de la place que bientôt pourrait occuper la France dans l'Europe informatique. Je demande que l'utilité publique de ST Magazine soit VERITABLEMENT expertisée ainsi que sa prétendue ressemblance avec un catalogue de Marque. Et qu'à défaut d'encouragements, pourtant généreusement et massivement attribués à des machines et des plans aujourd' hui abandonnés, il soit accordé à ST magazine au moins la même aide que celle attribuée à bon nombre de journaux et magazines qui obtiennent l'agrément de la commission et dont les intérêts informatifs, récréatifs, et pédagogiques restent à démontrer."*

SIGNATURE

BOYCOTT DU JOURNAL PAR UN EDITEUR DE LOCICIELS
ST MAGAZINE est aujourd'hui leader des magazines dédiés au ST, puisqu'il vend largement plus que ses deux concurrents réunis. Que penser d'un éditeur qui méprise votre choix au point qu'il ne passe jamais aucune annonce publicitaire dans nos colonnes alors que nous chroniquons l'intégralité de ses produits (comme nous l'avons toujours fait et comme vous le souhaitez, d'ailleurs) ? Il parait en effet normal qu'un éditeur fasse sa part de travail en faisant passer des annonces publicitaires dans les journaux leaders en contrepartie du travail et des sommes importantes que nous dépensons pour faire connaître ses productions au public. Pourquoi les autres éditeurs continueraient-ils à passer des annonces dans notre magazine si de toutes façons nousexecutons le même travail pour leurs produits. Une attitude comparable d'autres éditeurs condamnerait probablement le magazine alors que vous-mêmes en réclamez l'existence. Que penser d'un éditeur qui fait son propre journal ou il favorise outrageusement ses produits? Que penser et surtout que faire? Vous pouvez donner votre avis en cochant une solution proposée ou en proposer une vous-même.
❑ *boycotter à notre tour ses produits et ne plus en parler dans nos colonnes, en renonçant à l'exhaustivité que nous souhaitons pour le magazine.*
❑ *n'en parler que succintement*
❑ *vous demander, à vous lecteurs, de boycotter leurs produits à l'achat, même si ils sont bons, pendant X temps.*
❑ *accepter cette situation qui nous pénalise, vous pénalise et pénalise les autres éditeurs*
❑ *autre solution . . . . . .*
. . . .
. . . .
. . . .
. . . .

Si ma réponse est tirée au sort, je souhaite recevoir les 12 anciens numéros de ST Magazine suivants:
. . . .
. . . .

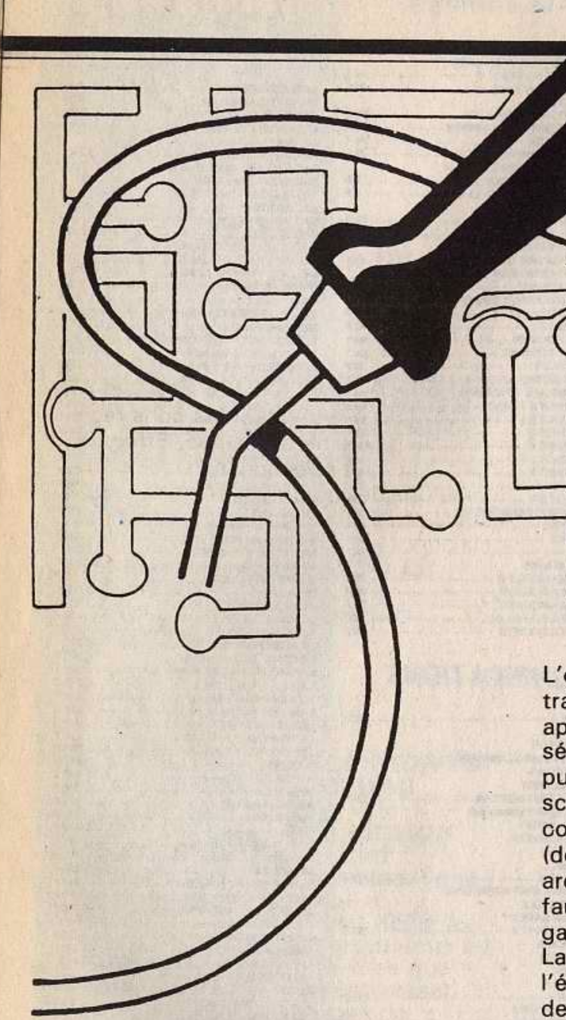
NOM

PRENOM

ADRESSE

CODE POSTAL

VILLE



INTERFACA POUR A

Nous avions déjà traité ce sujet au cours des numéros 16, 18 et 19, mais les nombreuses réactions et demandes de renseignements nous ont amenés, notamment vis-à-vis d'une erreur de schéma et de l'absence d'un autre, à vous reservir le sujet dans sa totalité, car une telle manipulation nécessite un travail clair et la mise à disposition, en un seul document, de toutes les pièces nécessaires. C'est fait aujourd'hui, pour les Mégas ST, et prochainement pour les 520 et 1040 qui, eux, ont toujours besoin d'une extension du bus du 68000 dont nous ne vous avions communiqué que le schéma de principe. A bientôt, et amusez-vous bien !

L'ordinateur considéré comme un outil de travail peut être utilisé suivant deux approches que l'utilisateur aurait tort de séparer. La première est une approche purement logicielle (software), qui se scinde en deux catégories : ou l'on se contente d'utiliser un gros outil logiciel (dont l'apprentissage est parfois très ardu) ou on programme soi-même et il faut alors faire l'apprentissage du langage.

La deuxième approche consiste à faire de l'électronique (hardware) pour concevoir des interfaces visant à ouvrir la machine sur le monde extérieur. En fait, ces deux « univers » de l'informatique sont étroitement liés, car c'est la programmation qui fait vivre l'électronique, mais cette dernière est une véritable colonne vertébrale, un support sans lequel aucun programme ne saurait vivre.

Pour être complet, l'utilisateur devrait en théorie être aussi bon informaticien qu'électronicien. De plus, le dialogue de la machine vers le monde extérieur est un des aspects les plus intéressants de l'informatique. En effet, il autorise toutes sortes d'applications, depuis l'acquisition jusqu'à l'échange de données et même à un asservissement total d'un système électronique ou électrique extérieur. L'acquisition de données, le traitement puis la restitution d'une information peuvent permettre par exemple de fabriquer un filtre numérique, un échantillonneur, etc.

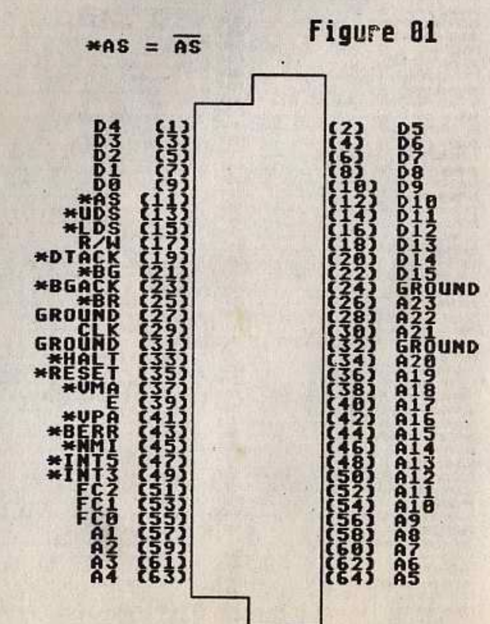
Puisque dans cette approche, c'est l'électronique qui constitue la partie la plus ardue, nous vous proposons ce mois-ci un montage qui vous permettra de faire du dialogue bidirectionnel et sur huit bits en parallèle. A charge pour vous de concevoir les logiciels pour les applications que votre imagination aura fait naître.

CHOIX DU MEGA ST

Dans la gamme des ST, seul le Méga est doté d'un connecteur permettant l'interfacage d'une carte électronique. L'interface PIA présentée aujourd'hui est directement conçue pour y être implantée, ce qui veut dire que les possesseurs de 520 et 1040 devront d'abord se fabriquer une extension de bus au standard Méga ST comme indiqué dans ST Magazine n° 16. Mais seul y figure le schéma de principe, car le schéma d'implantation de la carte pour 520 et 1040 est absent. Nous devrions pouvoir prochainement vous le proposer, on y travaille !

Pour les heureux possesseurs de Méga, ils disposeront d'une carte directement enfichable dans le connecteur d'extension et prenant son alimentation à l'intérieur même de la machine, donc invisible et transparent pour l'utilisateur.

Le connecteur prévu par Atari reprend la plupart des signaux directement issus du microprocesseur Motorola MC 68000, à l'exception de BG, IPL0, IPL1, IPL2 qui sont indirectement ramenés et du 5V qui est remplacé par la masse (voir figure 1). Cette conception permet d'interfacer directement le microprocesseur sans se soucier du reste de la structure de l'ordi-

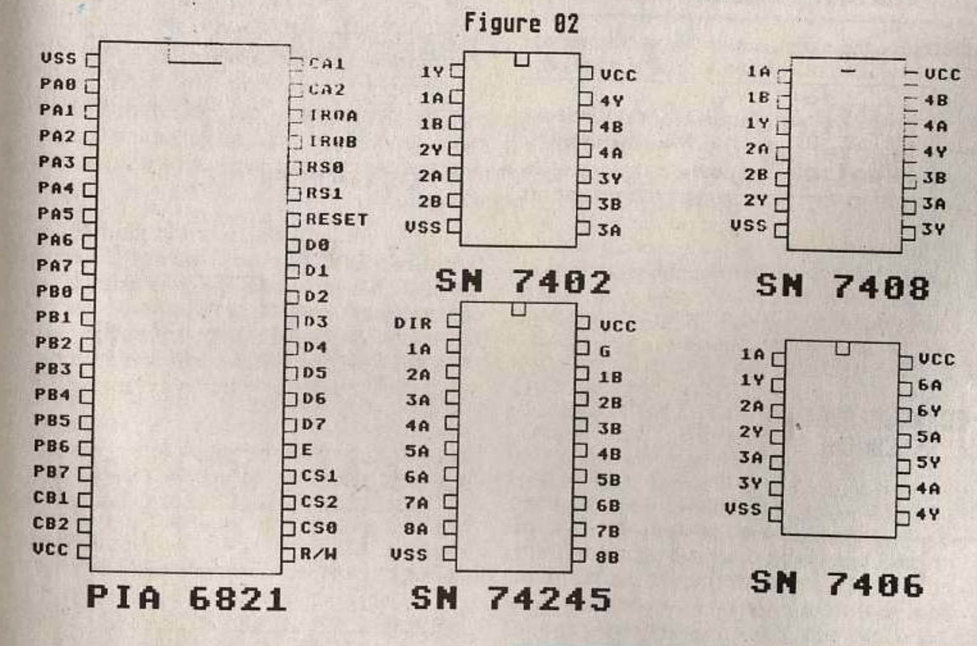


LE CONNECTEUR MEGA ST

GE D'UN PIA
MEGA ST

nateur. Tout montage électronique utilisant le connecteur occupe au niveau mémoire un espace bien particulier, que le programmeur utilisera pour « dialoguer » avec le montage. Ainsi, les concepteurs du Méga ST ont-ils prévu trois espaces mémoire pour adresser les cartes périphériques : de C00000 à CFFFFF puis de FF0000 à FF7FFF et enfin de FFFE0 à FFFFFD. Nous avons la liberté de choisir l'espace mémoire qui nous convient. Le PIA est sélectionné (ou rendu actif, c'est-à-dire reconnu comme étant dans son environnement par le microprocesseur) lorsque CS0, CS1 et CS2 sont actifs (voir figure 2).

Figure 02



ESPACE MEMOIRE OCCUPE PAR LE PIA

De plus, le PIA nécessite pour sa programmation quatre adresses mémoires distinctes : deux groupes de deux adresses pour chaque port parallèle. En effet, ce composant est doté de deux bus parallèles (PA et PB) qui peuvent être, indépendamment l'un de l'autre, configurés comme une entrée ou une sortie. Les quatre registres internes occupent chacun une adresse dans l'un des espaces mémoire précités. Sur le 68000, la ligne d'adresse A0 ne ressort pas car elle est utilisée de manière interne (c'est elle qui, avec UDS et LDS, détermine si l'on travaille avec 8 ou 16 bits). Or le PIA, qui est un composant de la famille 6800, travaille sur huit bits. Nous allons donc choisir de travailler sur D0-D7 et a fortiori sur des adresses impaires. Ceci nous oblige à utiliser les adresses C00001, C00003, C00005, C00007. Cet espacement s'explique par les deux bits RS0 et RS1 qui sélectionnent les registres auxquels on s'adresse (voir figure 3).

RS1	RS0	REGISTRE PIA	ADRESSE CORRESPONDANTE
0	0	DDRA OU ORA	C00001
0	1	CRA	C00003
1	0	DDRB OU ORB	C00005
1	1	CRB	C00007

Figure 03

DECODAGE ADRESSE

Puisque A0 est inutilisable, on reliera A1 à RS0 et A2 à RS1. Ainsi, en C00001, on aura bien A1 = A2 = 0 et en C00003, A1 = RS0 = 1 et A2 = RS1 = 0. Nous venons de voir comment relier A1 et A2 au PIA pour sélectionner les bons registres, mais cela ne suffit pas. Effectivement, il ne faut sélectionner le boîtier que lorsqu'une des quatre adresses ci-dessus est validée sur le bus adresse. Il faut pour cela concevoir une logique de décodage. La fonction logique à trouver est de 21 variables et elle doit valoir « 1 » (boîtier sélectionné) seulement lorsque les 21 variables prennent l'état suivant : 1100 0000 0000 0000 0000 0xxx, correspondant à l'adresse C0000x. La fonction logique qui ne vaut « 1 » que dans notre choix d'adresse est la fonction suivante :

$$f = A_{23} . A_{22} . \bar{A}_{21} . \bar{A}_{20} . \bar{A}_{19} . \bar{A}_{18} . \bar{A}_{17} . \bar{A}_{16} . \bar{A}_{15} . \bar{A}_{14} . \bar{A}_{13} . \bar{A}_{12} . \bar{A}_{11} . \bar{A}_{10} . \bar{A}_{09} . \bar{A}_{08} . \bar{A}_{07} . \bar{A}_{06} . \bar{A}_{05} . \bar{A}_{04} . \bar{A}_{03}$$

Elle est très facilement réalisable grâce à des portes logiques. On reliera la sortie de cette logique de décodage au bit de sélection CS0. CS1 sera directement relié au + 5V, ce qui règle définitivement son cas (CS1 toujours actif). Voir figure 4.

LES SIGNAUX VPA, VMA ET E

Occupons-nous maintenant de CS2 en étudiant l'organigramme d'échange entre le 68000 et un péripherique synchrone de la famille 6800, en l'occurence le PIA 6821. Voir figure 5.

Le transfert des données ne se produit que lorsque VMA est à l'état haut (« 1 » logique) et s'achève lorsque VMA est à l'état bas (« 0 » logique). Si l'on relie directement VMA à CS2, le boîtier ne sera sélectionné que pendant l'échange de données, en lecture ou écriture, ce qui convient parfaitement pour le fonctionnement voulu. Les signaux E, VMA et VPA sont des signaux de contrôle d'un périphérique propre au microprocesseur. VPA signale au 68000 que l'adresse occupée par le périphérique est valide.

D'après le chronogramme, on voit que VPA doit être à l'état bas lorsque AS vaut « 1 » et que le boîtier est sélectionné (CS0 = 1). On peut alors dresser la table de vérité indiquée en figures 6 et 7.

On en déduit tout de suite la fonction logique câblée qui devra relier AS et CS0 à VPA. Le signal E issu du microprocesseur a été spécialement prévu pour gérer le dialogue entre le 68000 et les composants de la famille 6800 qui, eux, travaillent aux environs de 1 Mhz. Ces composants étaient jadis intégrés dans des

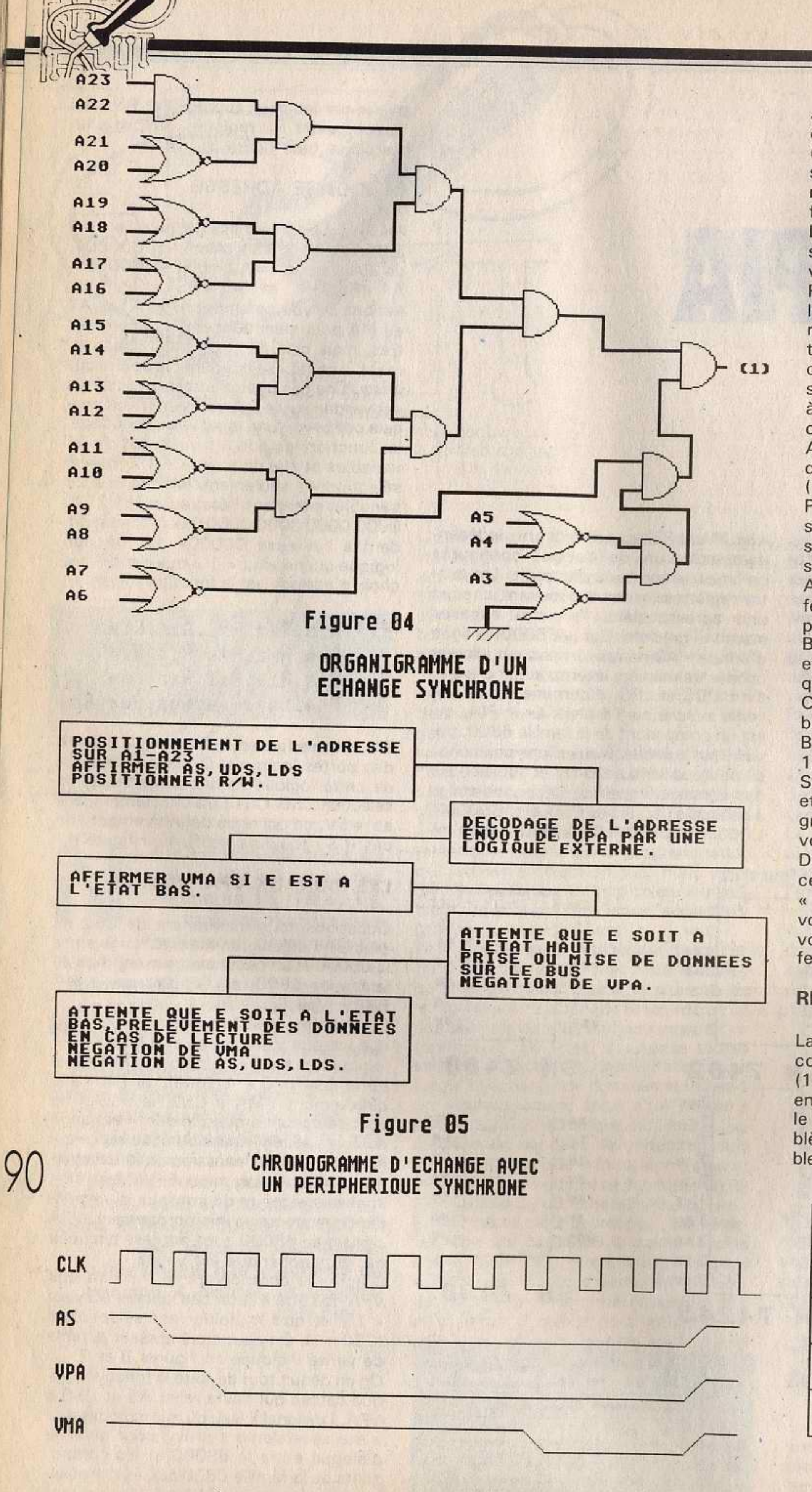


Figure 04

ORGANIGRAMME D'UN ECHANGE SYNCHRONE

Figure 05

CHRONOGRAMME D'ECHANGE AVEC UN PERIPHERIQUE SYNCHRONE

Figure 06

architectures avec microprocesseur 6502 ou 6809 beaucoup plus lents que le 68000. Motorola a cependant (et heureusement !) prévu la compatibilité entre son microprocesseur (8Mhz) et la vieille famille des 6800.

La suite des connections coule de source : le E du connecteur d'extension va au E du PIA. Le R/W au R/W et le RESET au RESET. R/W détermine le mode lecture/ écriture, et RESET remet les registres du PIA à « 0 » lors de la réinitialisation du système. Evidemment, et comme prévu précédemment par l'étude sur la logique de décodage, les lignes D0 à D7 du connecteur sont reliées aux broches 26 à 33 du PIA (voir figure 8).

Afin de satisfaire au plus grand nombre d'applications, des buffers bidirectionnels (74LS245) ont été placés en sortie du PIA. Ces buffers bidirectionnels sont bien sûr configurables en entrée comme en sortie suivant que le port du PIA dont on s'occupe émet ou reçoit des données. Ainsi, l'on peut décider du sens de transfert des données pour chaque port. Exemple : le port A est mis en entrée et le port B en sortie (par programmation du PIA) et les buffers sont configurés en conséquence (par la broche 1 de direction). C'est-à-dire que le buffer du port A a sa broche DIR à la masse et le buffer du port B a sa broche DIR au +5V (voir figure 12).

Si vos applications touchent l'acquisition et le transfert de données (c'est le plus grand nombre de cas qui se présentent), vous pouvez strapper les deux broches DIR définitivement, comme indiqué précédemment. Sinon, la seule petite « bidouille » du montage consistera à prévoir deux petits « switches » à l'arrière de votre Méga et qui configureront les buffers à votre convenance.

REALISATION FINALE

La carte sur laquelle seront implantés les composants est au format Europe (100X160 mm), ce qui représente un encombrement tel que l'intégration dans le boîtier du Méga ne posera aucun problème. Afin que cette carte soit enfichable directement sur le bus d'extension, un

CS0	$\overline{AS}$	$\overline{VPA}$
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

$$\overline{VPA} = \overline{AS} + \overline{CS0}$$

Figure 07

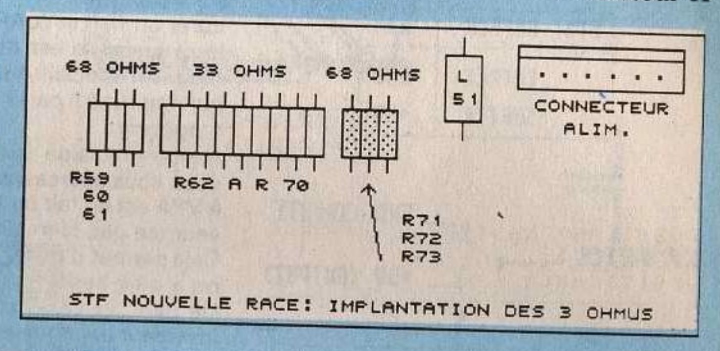
1 MEGA POUR TOUS !

Ce pourrait être un bon slogan pour cette époque révolutionnaire, mais non, il s'agit d'un simple complément d'informations au sujet du gonflage à 1 méga des Atari STF. Si j'avais réalisé un article sur le branchement complet des mémoires et de leur organisation (ST Mag 22), en particulier pour le vieux 520 ST, je n'avais pas parlé de l'extension mémoire pour les STF, tellement cela paraissait évident. Mais vu le nombre de plantages et de demandes d'infos, je craque et voici tout ce qu'il faut savoir.

D'abord, il existe deux espèces de STF: la première, qui est la plus ancienne (NDLR: pas mal!) dont les traces remontent à l'an 1 de l'ère Tramiel, pardon Septembre 86, et dont les dernières apparitions ont eu lieu à fin 87; la deuxième (NDLR: encore mieux), qui n'est qu'une évolution de la première, apparue en début 88, est un peu plus intelligente. Mais en prenant un spécimen de chaque et en les plaçant dans un même parc, on ne peut qu'être stupéfait de la ressemblance, à l'exception des yeux qui brillent de couleurs différentes. Surtout que les deux mangent exactement la même nourriture... Etudions les deux spécimens de plus près:

Après les avoir disséqués, vous pourrez remarquer que tous les organes sont placés différemment d'une espèce à l'autre. En particulier, chez la plus anciennne, la cervelle (appelée Ram chez les spécialistes) est placée sous la dentition ("clavius"), ce qui est intéressant puisque la nouvelle dispose d'une cervelle sous l'estomac ou "alimus". Remarquons aussi la présence, chez celle-ci, d'une prédisposition à plus d'intelligence grâce à un début de blitterisation, tumeur bénine pour cette espèce, mais qui peut être mortelle pour la plus ancienne. Le microbe blitter se propageant actuellement un peu partout, il ne lui sera pas difficile de l'attraper.
Passons aux manipulations. Si vous voulez doubler l'intelligence d'un STF que ce soit l'un ou l'autre, c'est très facile. Pour un STF de vieille souche, il vous suffit de brancher autant de neurones qu'il y en a déjà, aux emplacements prévus à cet effet. De plus, il reste de la place pour rajouter ultérieurement quelques neurones, pour par exemple quadrupler l'intelligence de départ. Pour ce qui est de la nouvelle race, vous devez aussi mettre les mêmes neurones mais sous l'estomac, et là il y a moins de place. D'autre part, cette race est quelque peu hostile à plus d'intelligence, au sens où son évolution lui a refusé la présence de trois résistus de 68 Ohmus, que vous devez surtout ne pas oublier de rajouter sous peine de refermer la bête et de la retrouver, certes en bonne santé, mais toujours aussi stupide qu'avant l'opération (voir le document ci-joint). A ce sujet, si l'opération vous fait un peu peur, n'hésitez pas à consulter l'encyclopédie no 22. Pour ce qui est des neurones, ceux-ci devront être au nombre de 16 dans la série 41256 avec un temps d'accès de 120 ns ou 150 ns au choix. De plus, ces neurones devront être protégés par 16 petits condensatus-nano-farradus-220, sous peine de les voir vieillir trop vite (!).
Question: peut-on rendre un STF aussi intelligent qu'un Méga, cette race supérieure qui tend à faire disparaître les pauvres STF (et qui devrait y réussir à terme!) ? je réponds oui, mais pas avec les mêmes neurones (des 411000), quoique j'ai bien quadruplé l'intelligence de mon STF avec des 41256... mais cela reste assez dangereux pour son estomac. Ayons une pensée pour la race STF qui aura totalement cessé d'évoluer d'ici quelques mois...

Professeur H



STF NOUVELLE RACE: IMPLANTATION DES 3 OHMUS

COMPLEMENT A L'ARTICLE "DRIVING"

Quoi? Encore un complément, un rectificatif ou je ne sais quoi! A chaque fois qu'ils proposent une bidouille, un truc, un machin, c'est en plusieurs épisodes, nom de ...! On se calme, on se calme. Rendez-vous compte: par souci de vous donner des infos toujours plus précises dans ce domaine un peu hermétique de l'électronique, voici quelques commentaires qui nous ont été envoyés par Logan3.4 sur l'article "Driving" du mois dernier.

Tout d'abord, les "Noise Filters". Ces semblants de selfs à trois pattes (en réalité, 2 selfs en série avec un condensateur en parallèle sur le point milieu) ont été petit à petit remplacées par des résistances de 0 Ohms. Comment, zéro? Ben oui, si vous avez laissé votre ST ouvert, vous constaterez qu'il n'y a aucun strap. Les Noise Filters n'étant pas vraiment utiles, la phase d'économies nécessaires, imposées par la pénurie de Rams, a poussé le constructeur à les remplacer par des straps de 0 Ohm (qui ont la forme de résistances, voir figure A) car la seule suppression l'aurait obligé à "re-designer" la carte. Hop, le tour était joué et son coût aussi nul que la valeur de la résistance.

Quant aux branchements des lecteurs 5"1/4, une petite précision:
si on reprend la figure 1 du mois dernier (schéma général), on remarque (en haut, légèrement à gauche) 4 résistances "pull-up" destinées à modeler le signal. Ces pull-up sont placées sur les lignes de signaux en entrée, c'est-à-dire sur les comptes rendus qu'envoie le drive au contrôleur disquette (signaux Index Pulse, Track00, Write Protect et Read Data) pour adapter leur impédance et niveaux. Lors de la connection de certains drives d'origine diverses, des problèmes dus généralement aux pull-up peuvent être rencontrés, car n'étant pas spécialement destinés au ST, leur valeur est trop faible, et au lieu de modeler les signaux, elles les écrasent. Dans le pire des cas, on risque de claquer le buffer inverseur de puissance 7406, car l'appel de courant est trop fort et dans le plus favorable, d'avoir un drive ne fonctionnant pas à 100%. La solution consiste à vérifier la valeur des pull-up des drives, qui se présentent sous la forme d'une rangée de résistances, ou plus souvent en réseau ohmique (voir figure B).
Si les mécaniques 3"1/2 sont en général conformes, et contiennent des pull-up de 1Kohms, il n'en va pas de même pour les 5"1/4, souvent pourvus de pull-up de 150 ohms ou de valeur très proche. Leur remplacement par des résistances de 1Kohms n'est pas trop envisageable, car cette valeur est trop forte pour ce type de drives, de conception plus ancienne que les 3"1/2. L'idéal se situerait aux alentours de 340 Ohms (plus, éventuellement, la connexion des différents signaux expliqués le mois dernier). S'il y a encore des points obscurs, ma bal LOGAN 3.4 est toujours à votre disposition sur le plus beau des serveurs 100%ST, j'ai nommé SM1*ST... qu'on se le dise!

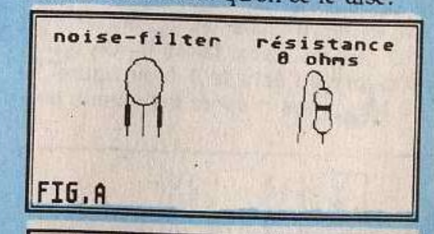


FIG. A

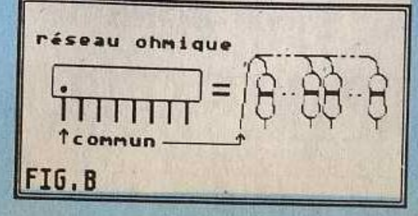


FIG. B

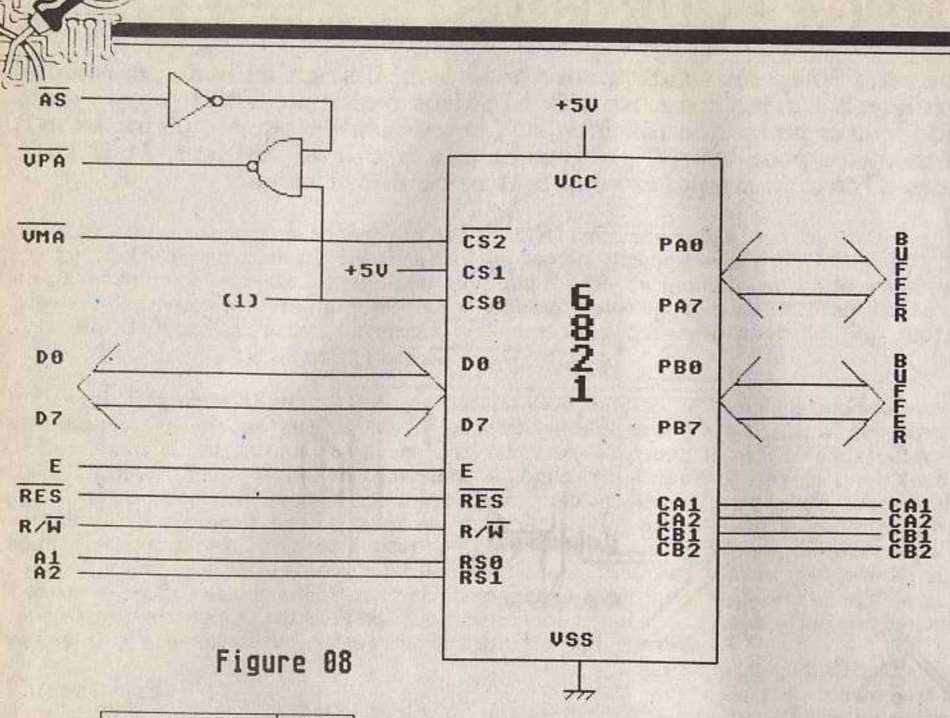


Figure 08

ETAT BUFFER	DIR
ENTREE	GND
SORTIE	+5V

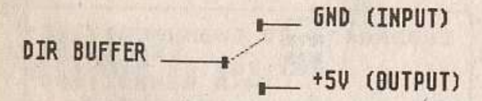


Figure 12

connecteur 64 broches sera soudé au centre de ladite carte.

L'alimentation des composants se fera aussi dans le Méga ST où un petit connecteur a été prévu à cet effet (voir figure 9). Ainsi, pas besoin d'alimentation externe. L'utilisateur n'aura à faire ressortir que deux tresses de huit fils chacune (pour les deux ports de huit bits parallèles) grâce à la petite ouverture qui, elle aussi, a été prévue par Atari pour les développeurs de systèmes périphériques. Vu le nombre de composants, cette carte est double face mais elle présente l'avantage de ne pas avoir de pistes qui cheminent sur les deux faces. De ce fait, vous n'aurez qu'à souder les composants, les straps et les tresses (attention de bien souder sur les deux faces !). Le typon étant publié à l'échelle 1 (voir figure 10 et 10 bis), vous n'aurez qu'à vous procurer un film MYLAR et à l'insoler. Mais le plus simple est de se rendre dans un magasin spécialisé qui vous tirera le circuit imprimé à partir de la page même du magazine.

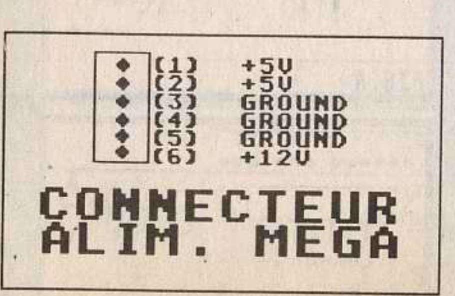


Figure 09

Petite précision sur les composants : vous vous apercevrez que le NAND allant à VPA est en fait un AND suivi d'un inverseur (ce qui, bien sûr, revient au même). Cela permet d'éviter un boîtier en plus car on a déjà besoin d'un inverseur sur AS. De plus, et ceci est très important, cet inverseur doit être un 74LS06 car l'entrée VPA est une ligne « open collector ». Si vous implantez un 74LS04 le montage ne marchera pas. Vous voici maintenant avec une interface de dialogue suffisamment puissante pour développer bon nombre d'applications (voir figure 11).

PROGRAMMATION

Il vous faut maintenant savoir programmer le PIA. Rassurez-vous, cela est extrêmement simple. Vous savez déjà que les ports sont indépendants, mais sachez que les possibilités sont encore plus puissantes. En effet, sur les huit bits d'un port, vous pouvez indépendamment en mettre par exemple 5 en entrées et 3 en sorties. Chacun des 16 bits peut être mis en entrée ou en sortie ! Vous pouvez ainsi obtenir 16 lignes de contrôle indépendantes. Afin de savoir parfaitement programmer le PIA, ce qui revient à maîtriser la gestion des registres de contrôle, de direction et de données, vous pouvez vous reporter au ST Magazine n°19. Mais voici tout de même un petit programme qui vous permettra de tester rapidement le montage une fois celui-ci réalisé.

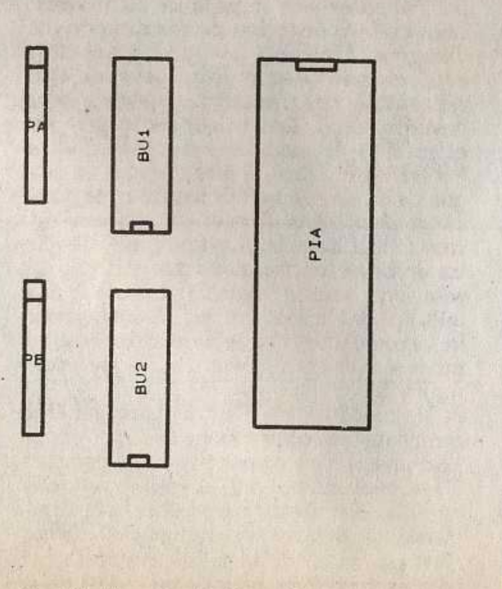
```
MOVE.B #$FF,$C00001
MOVE.B #$FF,$C00003
MOVE.B #$FF,$C00005
MOVE.B #$FF,$C00007
MOVE.B #$01,$C00001
MOVE.B #$02,$C00005
```

La première ligne du programme met le port A en sortie. En effet, tous les bits du registre de direction sont mis à « 1 » (FF). De même, la ligne 3 met le port B en sortie. Les lignes 2 et 5 agissent sur les registres de contrôle des deux ports permettant d'accéder aux registres de données et configurant les lignes de contrôle CA et CB.

Les deux dernières lignes placent un « 1 » sur le port A et un « 2 » sur le port B. Ce sont ces lignes que vous pouvez modifier pour écrire ce que vous voulez en sortie sur les deux ports. Ceci afin de vérifier le bon fonctionnement du montage. A noter que le programme peut facilement être traduit en basic car il se limite à des PEEK (lecture) et des POKE (ecriture).

CONCLUSION

Vous voilà avec entre les mains un outil de développement ouvrant vers une multitude d'applications. Les seules limites sont la compatibilité des signaux à trai-



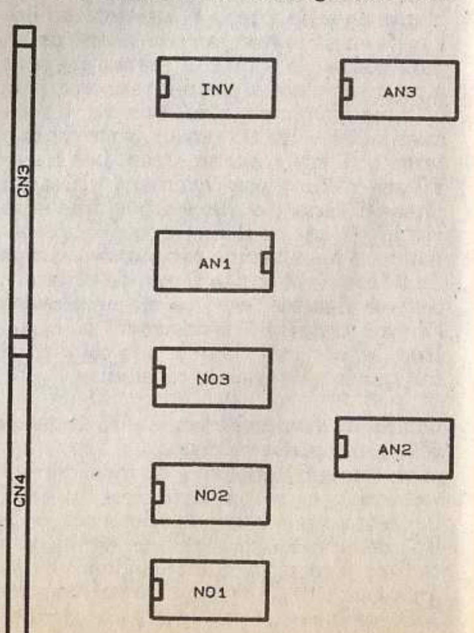
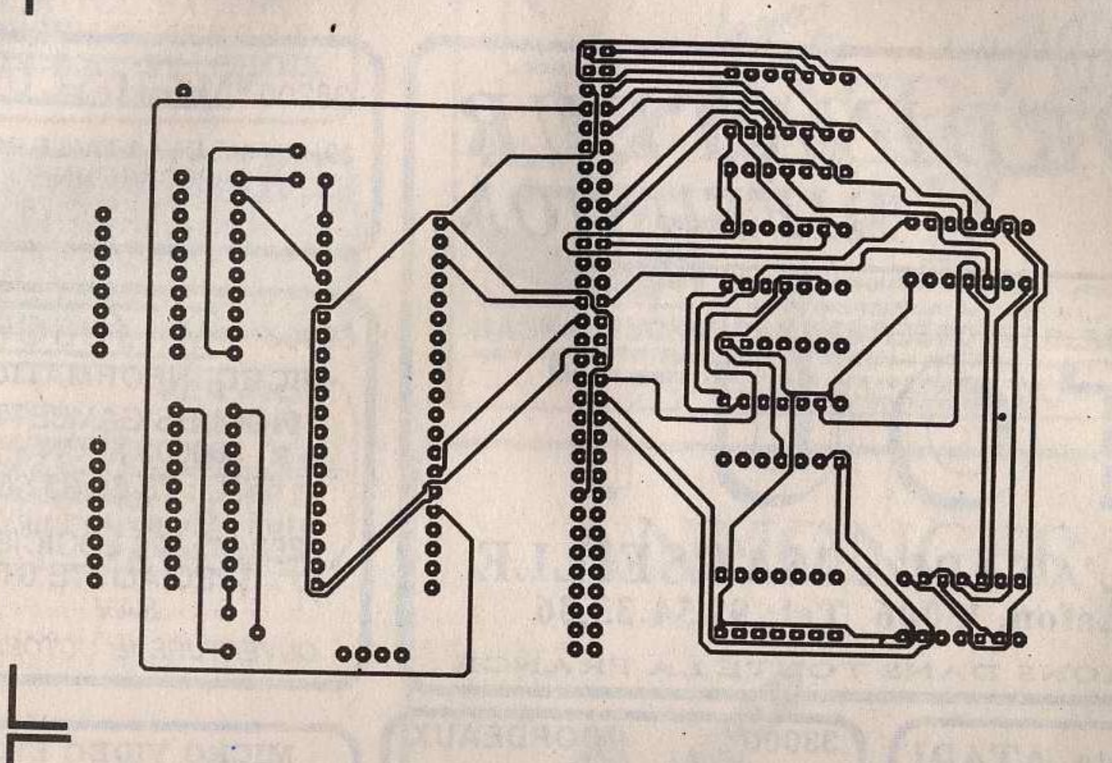
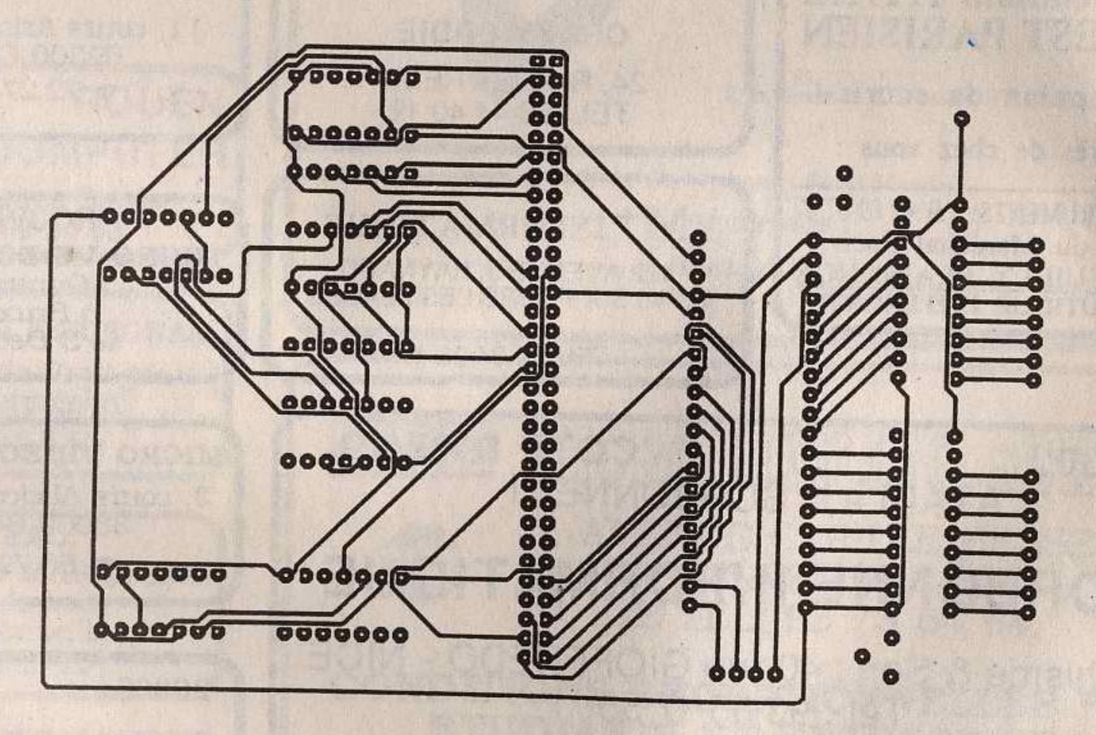


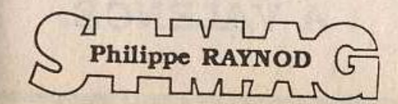
Fig. 11: l'implantation des composants





Figures 10 et 10 bis

ter avec les niveaux TTL du PIA (mais tout est adaptable !) et la qualité du logiciel que vous créerez pour traiter les données. Bon courage !



NOMENCLATURE DES COMPOSANTS

PIA: 6821 | AN2: 74LS08 | N01: 74LS02 | N03: 74LS02 | BU2: 74LS245
AN1: 74LS08 | AN3: 74LS08 | N02: 74LS02 | BU1: 74LS245 | INV: 74LS06

CN3 + CN4: CONNECTEUR FEMELLE 64 BROCHES

LES BONNES ADRESSES





ANNONCER !!!



Les Bonnes Adresses, PRESSIMAGE

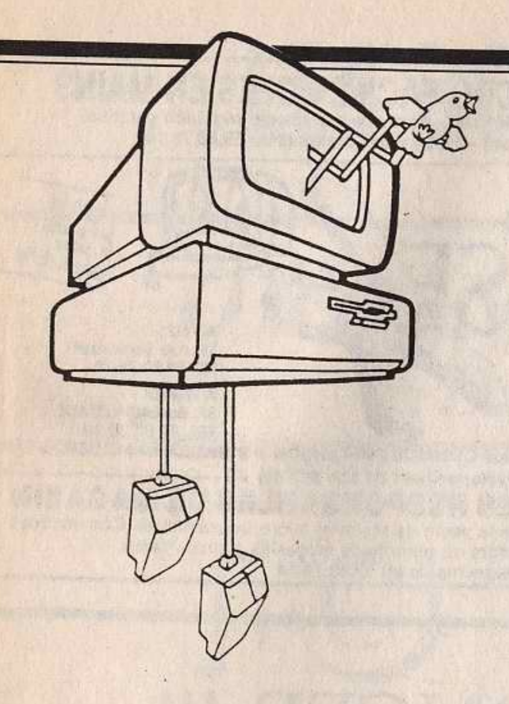
210,rue du Faubourg Saint Martin

75010 PARIS

& (1) 42. 49. 56. 29.







TRUCS ET

Chaque mois, vous êtes de plus en plus nombreux à nous demander comment charger des images provenant de logiciels de dessin divers (Degas, Néo, ZZ-Rough, etc.) en GfA. Bien que le sujet ait été maintes et maintes fois abordé, expliqué, disséqué, nous avons décidé de vous redonner l'ensemble de ces routines. Encadrez-les au-dessus de votre lit, ou mieux au-dessus de votre ST préféré pour ne plus jamais les perdre! Pour les collectionneurs, rappelons que la structure des images Degas a été étudiée dans le numéro 17, qui contenait aussi, comme le numéro 22, les routines de chargement et de sauvegarde (quand on vous dit qu'on en a déjà parlé...).

Les programmes ci-dessous sont donnés sous la forme de procédures, c'est-à-dire qu'ils doivent être appelés par le programme principal au moyen de l'instruction GOSUB nom_de_la_procedure. Il est d'ailleurs fortement conseillé d'utiliser ce type de programmation qui rendra vos listings plus structurés et donc plus lisibles.
Avant l'appel de chacune des procédures qui suivent, la variable Nom$ doit contenir, selon les cas, soit le nom du fichier à charger, soit le nom du fichier à sauver. La solution la plus agréable étant sans doute d'employer l'instruction Fileselect ce qui donnera quelque chose comme:

```
FILESELECT "\*.PI1","",nom$
IF LEN(nom$) AND RIGHT$(nom$)<>"\"
  @charge.degas(nom$)!appel de la routine désirée
ENDIF
```


La vérification sur nom$ évite d'appeler une routine si rien ne peut être chargé ou sauvegardé par la suite puisque nom$ est vide. Voici donc les fameuses routines, d'abord pour Neochrome puis pour Degas (ou Degas Elite).

POUR NEOCHROME:

```
PROCEDURE sauve.neo(nom$)
  LOCAL image$,pal$,n% !définition de variables locales
  SGET image$     !copie l'écran dans la variable image$
  FOR n%=&HFF8240 TO &HFF825F      !boucle pour
    pal$=pal$+CHR$(PEEK(n%))           !l'image
  NEXT n%
  FOR n%=1 TO 32 STEP 2        !boucle pour la palette
    MID$(pal$,n%,1)=CHR$(ASC(MID$(pal$,n%,1)) AND 7)
  NEXT n%
  image$=STRING$(4,0)+pal$+STRING$(9,0)+image$
                       !puis on regroupe tout le monde
  BSAVE nom$,VARPTR(image$),32128   !et on sauve...
RETURN          !retour au programme principal,
                variables locales effacées
PROCEDURE charge.neo(nom$)
  LOCAL image$          !variable locale
  image$=SPACE$(32128)  !on dimensionne image$
  '                  ! puis on charge le dessin à l'adresse
  BLOAD nom$,VARPTR(image$) ! de cette variable
  BMOVE VARPTR(image$)+128,XBIOS(2),32000
  '       ! on transfère le contenu de image$ vers l'ecran
  VOID XBIOS(6,L:VARPTR(image$)+4) !indique où est
RETURN                                   ! la palette
```

POUR DEGAS:

```
PROCEDURE sauve.degas(nom$)
  LOCAL image$,pal$,n%
  SGET image$
  FOR n%=&HFF8240 TO &HFF825F
    pal$=pal$+CHR$(PEEK(n%))
  NEXT n%
  FOR n%=1 TO 32 STEP 2
    MID$(pal$,n%,1)=CHR$(ASC(MID$(pal$,n%,1)) AND 7)
  NEXT n%
  image$=CHR$(0)+CHR$(XBIOS(4))+pal$+image$
  BSAVE nom$,VARPTR(image$),32034
RETURN


PROCEDURE charge.degas(nom$)
  LOCAL image$
  image$=SPACE$(32066)
  BLOAD nom$,VARPTR(image$)
  BMOVE VARPTR(image$)+34,XBIOS(2),32000
  VOID XBIOS(6,L:VARPTR(image$)+2)
RETURN
```

* * *

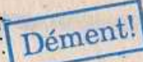
Un autre petit truc, car, suite au courrier des lecteurs du numéro précédent, Dniel Glazman nous délivre une petite procedure de Hardcopy graphique pour une EPSON LQ-500 en Basic GfA 3.XX. Le premier LPRINT définit l'interligne graphique, le second lance l'impression graphique (2*256+128=640...) et le troisième envoie l'image bit-map. Le dernier restaure l'interligne à sa valeur standard. Pour obtenir une résolution supérieure à 60 dpi,

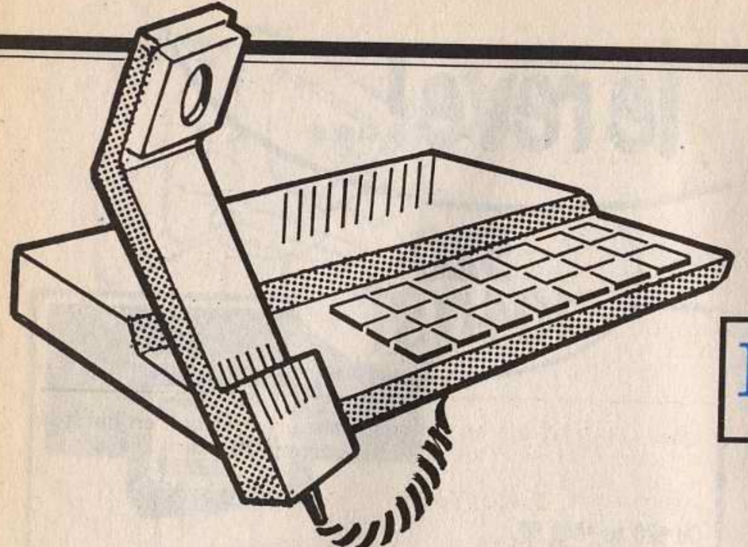
ASTUCES

plongez-vous dans le manuel de votre imprimante et essayez d'autres séquences Escape: vous pouvez aller jusqu'à 180 dpi sans déformation de l'image!!

```
PROCEDURE imprimer_epson
  LOCAL a%,x%,y%,aa%,tx$
  tx$="Imprimante EPSON LQ-500|         installée?"
  ALERT 2,tx$,1," OK |ANNULER",a%
  IF a%=1
    LPRINT CHR$(27);"3";CHR$(24);


    FOR x%=0 TO 399 STEP 8
      LPRINT CHR$(27);"K";CHR$(128);CHR$(2);
      FOR y%=0 TO 639
        a%=x%
        aa%=POINT(y%,a%)*128+POINT(y%,a%+1)*64
      ADD aa%,POINT(y%,a%+2)*32+POINT(y%,a%+3)*16
      ADD aa%,POINT(y%,a%+7)+POINT(y%,a%+6)*2
      ADD aa%,POINT(y%,a%+5)*4+POINT(y%,a%+4)*8
        LPRINT CHR$(aa%);          !les 4 lignes ci-dessus
      NEXT y%       !peuvent être évidemment réunies en
      LPRINT        !une seule. Mais pas dans ST Mag!
    NEXT x%
    LPRINT CHR$(27);"3";CHR$(22)
  ENDIF
RETURN
```





LES GFA-PUNCH

(GfA-Punch est invariable car chaque GfA-Punch est unique)

Nous nous retrouverons bel et bien tous les deux mois: le succès du GfA-Punch est incontestable. Nous avons reçu des tonnes de propositions, sans parler de celles qui sont faites sur notre serveur. Brièvement, nous vous rappelons le principe de cette rubrique; il s'agit de concevoir un programme en GfA Basic (numéro de version indifférent) de 20 lignes maximum. Ce soft, évidemment, doit être original, aux deux sens du terme. Les meilleurs seront récompensés par des disquettes de la Boutique de Pressimage.

Si vous n'avez pas de minitel, envoyez vos listings (obligatoirement au format LST sur une disquette) à:

Pressimage (GfA-Punch)
210 rue du Faubourg Saint Martin
75010 Paris

Précisez quels softs de la Boutique vous souhaiteriez recevoir si nous décidons de vous récompenser. Votre support ne vous sera pas retourné.
Si vous avez un minitel, sachez qu'il faudra vous certifier avant de proposer un Punch, afin que nous puissions vous contacter dans votre Bal pour vous récompenser. De plus, un soft récupérateur de Punch vous est proposé en téléchargement (Pressimage, Utilitaires) sur le 3615 SM1*ST et sur la disquette ST Mag 28.

C'est Billy Marc qui ouvre le bal, en nous proposant des sapins. Au lendemain de Noël, c'est vraiment très gentil à lui. Attendez 45 secondes, et admirez. En GfA 3.03.

```
DIM image$(18)
FOR i=17 DOWNTO 0
  CLS
  FOR j=i+(27.778*i) TO 5000 STEP 500
    FOR k=0 TO 200
      a=500/(j+500)
      ALINE 320+(-(k/4)-220)*a,100+k*a,320          ▼1
      +((k/4)-220)*a,100+k*a,1,RANDOM(65535),0      ▲2
      ALINE 320-(-(k/4)-220)*a,100+k*a,320          ▼1
      -((k/4)-220)*a,100+k*a,1,RANDOM(65535),0      ▲2
    NEXT k
  NEXT j
  SGET image$(i)
NEXT i
FOR j=1 TO 999999999
  SPUT image$(j MOD 18)
NEXT j
```

Le bal continue avec un petit air de Rock'n Roll. Captel a composé le morceau: voici un générateur de Rock.

```
DIM a(3,4),o(12),h(12)
q$="111122113211"
p$="15B86A148C36"
DO
  WAVE 7,7,8,2530,100
  CLR k
  FOR i=1 TO 3
    FOR j=1 TO 4
      INC k
      a(i,j)=VAL("&H"+MID$(p$,k,1))
      o(k)=RANDOM(3)+1
      h(k)=RANDOM(4)+1
    NEXT j
  NEXT i
  FOR i=1 TO 12
    FOR z=1 TO 8
      SOUND 1,15,a(VAL(MID$(q$,i,1)),h(z)),o(z)+1,8
    NEXT z
  NEXT i
LOOP
```

En plein slow, Chromax se lève, se dirige vers la Marie Peluchon, et lui glisse à l'oreille:

```
Dim A%(64,64),Gy%(3),Gx%(3)
Deffill 1,2
For X%=0 To 64
  For Y%=0 To 64
    A%(X%,Y%)=60*Cos(Sqr((X%-32)^2+(Y%-32)^2)*Pi/4)
  Next Y%
Next X%
For Y%=0 To 63
  For X%=0 To 63
    For I%=0 To 3
      Q=1-(Y%-(I%=2 Or I%=3))*16/1300
      Gx%(I%)=(X%-(I%=1 Or I%=2)-32)*8/Q
  Gy%(I%)=(A%(X%-(I%=1 Or I%=2),Y%-(I%=2 Or I%=3))+60)/Q
    Next I%
    Polyfill 4,Gx%(),Gy%() Offset 320,20
  Next X%
Next Y%
Void Inp(2)
```

Voyant cela, Dccs, fou de jalousie, court vers Marie et lui glisse un papier...

```
Graphmode 3
Setcolor 0,0
Hidem
While Inkey$=""
  X=Int(Rnd*300)+100
  Y=Int(Rnd*200)+100
  For I=0 To 639
    Line X,Y,I,0
    Line X,Y,639-I,399
  Next I
  For I=0 To 399
    Line X,Y,639,I
    Line X,Y,0,399-I
  Next I
  Pause 80
  Cls
Wend
Showm
Setcolor 0,1
```

Doc, Dee-Jay de la soirée, annonce "Et voici maintenant un Punch pour transformer vos disks Aladin en disks Magic Sac, il ne fonctionne pas sur 520... Roulez!".

Nouveau!

A se taper la tête contre les murs!

```
Esp$=Space$(8*1024)
Buf2%=Varptr(Esp$)
Input "inserez le futur magic disk";Rep$
For P=0 To 80
Void Xbios(10,L:Buf2%,L:0,0,10,P,0,1,L:&H87654321,&HE5E5)
Next P
Reserve Fre(0)-410000
Tamp=Malloc(410000)
Buf=Tamp
Input "disk aladin";R$
For P=1 To 79
  Void Xbios(8,L:Buf,L:0,0,1,P,0,9)
  Buf=Buf+(512*9)
Next P
Input "magic disk ";R$
Buf=Tamp
For P=0 To 71
  Void Xbios(9,L:Buf,L:0,0,1,P,0,10)
  Buf=Buf+5120
Next P
```

Eagleman a trouvé un plan d'enfer pour emballer les nanas: son Punch affiche les images Degas Basse Résolution un peu spécialement... En GfA 3.03.

```
Defwrd "a-z"
Vi=5                ! vitesse
Ecr%=Xbios(3)
Fileselect "*.PI?","",A$
If Exist(A$)
  Dim I(16033)
  Bload A$,V:I(0)
  Void Xbios(5,L:-1,L:-1,I(0))
  Void Xbios(6,L:V:I(1))
  Bmove V:I(17),Ecr%,32000
  Mx=317-320*(I(0)>0)
  My=200-200*(I(0)>1)
  Deffill 0,1,8
  Do
    X=Random(Mx)
    Z=Random(Vi)+1
    Rc_copy Ecr%,X,0,4,Random(My-Z)+1 To Ecr%,X,Z
    Pbox X,O,X+3,Z-1
  Loop
Endif
```

Hugues-Olivier Yar n'en est pas à son premier bal: en habitué des pistes de danse, il a envoie ses partenaires dans l'espace.

```
Setcolor 0,0,0,0
Dim X(50),Y(50),Xp(50),Yp(50)
For I=1 To 50
  Xp(I)=Int(Rnd*20)-10
  Yp(I)=Int(Rnd*20)-10
  X(I)=160
  Y(I)=100
Next I
Do
  For I=1 To 50
    Pset X(I),Y(I),0
    Add X(I),Xp(I)
    Add Y(I),Yp(I)
    If X(I)<0 Or X(I)>640 Or Y(I)<0 Or Y(I)>400
      X(I)=160
      Y(I)=100
    Endif
    Pset X(I),Y(I),1
  Next I
Loop
```

André Dufrasnes est en villégiature; il a pris des vacances pour écrire un scénario pour un jeu télévisé. En GfA 3.03. Il faut atteindre le score de 890 points. Nathaniel le chercheur d'or représenté par la lettre N peut être déplacé horizontalement, vers la gauche en appuyant sur la touche A (capitale) et vers la droite sur la touche E (capitale). S'il ramasse une pépite (lettre P) à la première colonne (bip sonore), vous marquez 7 points. S'il amène cette pépite au chariot (lettre C) à la cinquième colonne (bip sonore), vous marquez 5 points. Vous devez guider Nathaniel dans les colonnes centrales afin de lui faire éviter les pierres (lettre O) qui tombent. Vous marquez 1 point à chaque pierre évitée. Si une pierre écrase Nathaniel, il perd une des 5 vies dont il dispose. Si Nathaniel reste trop longtemps après le bip sonore à la 1ère ou 5ème colonne, il est placé automatiquement dans les colonnes centrales. L'accès à la 1ère colonne n'est possible que si une pépite (P) est visible sur l'écran et que Nathaniel a les mains vides, c-a-d qu'il vient de la 5ème colonne. L'accès à la 5ème colonne n'est possible que si le chariot (C) est visible sur l'écran et que Nathaniel a une pépite en mains, c-a-d qu'il vient de la 1ère colonne. La vitesse du jeu augmente en fonction du score. Appuyer sur une touche quelconque après le RUN pour démarrer le jeu. 890 points atteints ou 5 vies perdues: le jeu s'arrête. Pour augmenter la difficulté du jeu, modifier à la 5ème ligne ((rnd*2.6457)^2) par (rnd*7), et/ou à la 9ème ligne 150 par 100.

```
A$="0124*011001345678111111111111113456781111111111111(3 espaces)O(un espace)OO(7 espaces)....N....0000000000000000000000110000
0010001000100010001100000010001000210000002100000020002100010000000200020002000210001000000020001000100011000001BRAVO
PERDU(cinq espaces)"+Str$(Inp(2))  ◆
Boucle:  ◆
For A=12 To 31  ◆
Print At(21,Val(Mid$(A$,A,1)));"P";At(27,Val(Mid$(A$,A+13,1)));"C";At(21,Val(Mid$(A$,A-1,1)));Chr$(32);At(27,Val(Mid$(A$,A+12,1)))
;Chr$(32);Chr$(7)  ◆
Mid$(A$,45,5)=Str$(((Int((Rnd*2.6457)^2)+1+Val(Mid$(A$,46,4))*10-11111)*-Not(Mid$(A$,37+Val(Mid$(A$,4,1))*4+Val(Mid$(A$,45,1))*20,1)="
1"))+11111)  ◆
Print At(23,7);Mid$(A$,49+Val(Mid$(A$,45,1)),3);At(23,6);Mid$(A$,49+Val(Mid$(A$,46,1)),3);At(23,5);Mid$(A$,49+Val(Mid$(A$,47,1)),3)
;At(23,4);Mid$(A$,49+Val(Mid$(A$,48,1)),3);At(23,3);Mid$(A$,49+Val(Mid$(A$,49,1)),3)  ◆
C=Timer  ◆
Do  ◆
Exit if C<Timer-150+Val(Mid$(A$,8,2))  ◆
B$=Inkey$  ◆
D=(B$="E" And Mid$(A$,1,1)="0" And Not (Mid$(A$,4,1)="4" Or Mid$(A$,3,2)="15" Or Mid$(A$,3,2)="05" Or Mid$(A$,2,3)="125"))-(B$="A" And
Mid$(A$,1,1)="0" And Not (Mid$(A$,4,1)="8" Or Mid$(A$,3,2)="17" Or Mid$(A$,3,2)="27" Or Mid$(A$,2,3)="007"))  ◆
Mid$(A$,1,5)=Str$(Asc(B$)\20)+Str$(Val(Mid$(A$,2,1))+(A=17 And Mid$(A$,2,4)="108*")-(A=24 And Mid$(A$,2,4)="024*"))+Str$(1+(A>11 And
A<18)-(A>18 And A<25))+Str$(Val(Mid$(A$,4,1))+D+(Mid$(A$,5,2)="*5")*(Val(Mid$(A$,4,1))-6))+Chr$(32)  ◆
Print At(22,8);Mid$(A$,60+Val(Mid$(A$,4,1)),5);At(10,1);"NATHANIEL par DUFRASNE André  /Janvier 1989."  ◆
Loop  ◆
Sound  1,15,2,13+7*(Mid$(A$,37+Val(Mid$(A$,4,1))*4+Val(Mid$(A$,45,1))*20,1)="1")+10*((Mid$(A$,4,1)="4" And A=23) Or (Mid$(A$,4,1)="8"
And A=16))  ◆
Mid$(A$,5,6)="*"+Str$((Val(Mid$(A$,6,1))+1)*-((Mid$(A$,4,1)="4" And Mid$(A$,2,1)="1") Or (Mid$(A$,4,1)="8" And Mid$(A$,2,1)="0")))
+Str$(Val(Mid$(A$,7,4))+Val(Mid$(A$,37+(Val(Mid$(A$,4,1))*4)+(Val(Mid$(A$,45,1))*20),4)))  ◆
Mid$(A$,8,3)=Str$(Val(Mid$(A$,8,3))-5*(Mid$(A$,4,1)="4" And A=24)-7*(Mid$(A$,4,1)="8" And A=17))  ◆
Print At(22,9);Mid$(A$,223+(5*(Mid$(A$,7,1)="6" And Val(Mid$(A$,8,3))<990)+(10*(Val(Mid$(A$,8,3))>990))),5);At(1,12);"VIE=";Val(Mid$(
A$,7,1))-1;"/SCORE=";Val(Mid$(A$,8,3))-100;Mid$(A$,0*(Inp(4+(2*(Mid$(A$,7,1)="6" Or Val(Mid$(A$,8,3))>990))))+223,5)  ◆
Next A  ◆
Goto Boucle  ◆
```



Rigolo!

De retour sur Terre, Hugues-Olivier leur propose un petit Tron pour se remettre de leurs émotions.

```
Dim X(3),Y(3),Di(3),Ch$(2)
Arrayfill X(),160
Arrayfill Y(),100
Di(1)=3
Di(2)=4
Box 0,0,320,199     ' Modifiez les valeurs pour la HR...
Repeat
  A$=Upper$(Inkey$)
  For I=1 To 2
    Pset X(I),Y(I),I+3   ' En N&B, remplacez I+3 par 1...
    Ta=Instr("ZSQD8246",A$)
    Di(I)=-(Not (Ta>I*4-4 And Ta<I*4+1))              ▼1
    *Di(I)-(Ta>I*4-4 And Ta<I*4+1)*(Ta-(I-1)*4)       ▲2
    Add X(I),-(Di(I)=4)+(Di(I)=3)
    Add Y(I),-(Di(I)=2)+(Di(I)=1)
  Next I
  Pause 1
Until Point(X(1),Y(1))<>0 Or Point(X(2),Y(2))<>0
Print Chr$(27);"b";Chr$(-(Point(X(1),Y(1))<>0)          ▼1
-(Point(X(2),Y(2))<>0)*2+3);"JOUEUR";                    ▼2
-(Point(X(1),Y(1))<>0)-(Point(X(2),Y(2))<>0)*2;" A PERDU" ▲3
Void Inp(2)
Run

Inline Ad%,160
Circle 320,100,150
Retourne
Retourne
Procedure Retourne
  Xb%=Xbios(2)
  Step%=80+80*Abs(Xbios(4)<>2)
  For N%=0 To 15999 Step Step%
    Bmove N%+Xb%,Ad%,Step%
    Bmove Xb%+32000-N%,N%+Xb%,Step%
    Bmove Ad%,Xb%+32000-N%,Step%
  Next N%
Return
```

Kouk s'amuse à faire le tour de la salle en criant "Regardez ce que l'on peut faire en GfA 3.03, regardez!".

```
Inline Ad%,160
Circle 320,100,150
Retourne
Retourne
Procedure Retourne
  Xb%=Xbios(2)
  Step%=80+80*Abs(Xbios(4)<>2)
  For N%=0 To 15999 Step Step%
    Bmove N%+Xb%,Ad%,Step%
    Bmove Xb%+32000-N%,N%+Xb%,Step%
    Bmove Ad%,Xb%+32000-N%,Step%
  Next N%
Return
```

Quand il voit une fille qui lui plaît, il s'arrête et lui fait le coup du poisson. Classique, le coup, mais ça marche. Fish! En GfA 3.

```
Deffilt "n"
Deftext 1,1,1,1
Phrase$="Fish..."
For N=0 To Pi*4 Step 0.015
  For X%=1 To Len(Phrase$)
    Atext Sin(N+0.3*X%)*65+320,Cos(N+0.3*X%)          ▼1
    *65+200,2,Mid$(Phrase$,X%,1)                      ▲2
  Next X%
Next N
Clr N
Phrase$="Fish Food!"
Do
  Inc N
  For X%=1 To Len(Phrase$)
    Atext X%*8+274,190+Sin((N+X%*4)/10)              ▼1
    *20,2,Mid$(Phrase$,X%,1)                          ▲2
  Next X%
Loop
```

Olivier Thill, lui, il s'ennuie ferme. Quand il regarde les autres danser, voici ce à quoi il pense...

```
Z_f%=25+(Xbios(4)=0)*15
Rbox 8,100,29+Z_f%*15,142
Deffill 1,2,4
For I_f%=0 To Z_f%
  Pbox 12+I_f%*15,110,24+I_f%*15,125
Next I_f%
Pbox 20,144,32,147
Pbox Z_f%*15+3,144,Z_f%*15+15,147
Get 8,100,29+Z_f%*15,148,Wagon$
Pbox 0,149,639+(Xbios(4)=0)*320,399+(Xbios(4)<>2)*200
For I_xa%=-Z_f%*15 To 20 Step 1
  For I_x%=I_xa% To 639+(Xbios(4)=0)*320 Step Z_f%*15+30
    Put I_x%,100,Wagon$
  Next I_x%
  If I_xa%>9
    I_xa%=-Z_f%*15-20
    Print At(1,23);" - On ne s'ennuie pas ici, hein?"
    Print At(1,24);" - C'est ben vrai, MEUUH"
  Endif
Next I_xa%
```

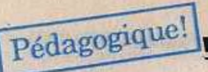
Tagada a trouvé le truc pour avoir des jus d'orange à l'oeil, à la buvette; il fait de beaux dégradés...

```
Dim X%(320)
Procedure Degrade(X,Y,Col1%,Col2%,Largeur,Hauteur)
  Local F%,G%
  Deffill Col1%
  Pbox X,Y,Largeur+X,Int(Hauteur/2)-1+Y
  Deffill Col2%
  Pbox X,Int(Hauteur/2)+Y,Largeur+X,Hauteur+Y
  For F%=0 To Hauteur/2-1
    For G%=0 To Largeur*(F%+1)/Hauteur-1
      X%(G%)=Hauteur/(F%+1)*(Rnd(1)+G%)
    Next G%
    For N%=0 To Largeur*(F%+1)/Hauteur-1
      Color Col2%
      Plot X%(N%)+X,F%+Y
      Color Col1%
      Plot X%(N%)+X,Hauteur+Y-F%-1
    Next N%
  Next F%
Return
```

S'il y a bien quelque chose que Frank Schildknecht déteste, c'est bien les morceaux joués dans ce bal. Seul dans son coin, il joue sur son orgue... Il lui suffit d'entrer les notes en toutes lettres, puis leur durée (Ex: Do 4, Re# 6, So 8 etc...).

```
dim nte$(1000)
For Nb%=0 To 1000
  Input "NOTE ";Nte$(Nb%)
  Exit If Nte$(Nb%)=""
Next Nb%
For N%=0 To Nb%
  Restore Notes
  For I%=1 To 12
    Read Nte$
    C%=4+(Instr(Nte$(N%),"#")=0)
    T%=Val(Right$(Upper$(Nte$(N%)),1))
    Mul T%,2
    If Left$(Upper$(Nte$(N%)),C%)=Nte$+Chr$(32)
      Sound 1,15,I%,5,T%
      Sound 0,0
    Endif
  Next I%
Next N%
Notes:
Data DO,DO#,RE,RE#,MI,FA,FA#,SO,SO#,LA,LA#,SI
```

De temps en temps, Frank éteint son orgue et part à la chasse aux ressorts. Il fait la collec' de ressorts, il en a plein.




```
Setcolor 0,1911
Dim Ecran$(7)
For R%=35 To 70 Step 5
  For Al=0 To 2*Pi Step Pi/16
    X=Cos(Al)*R%+159
    Y=Sin(Al)*R%+99
    Circle X,Y,R%/4+1
  Next Al
  Sget Ecran$(Ct%)
  Inc Ct%
Next R%
B%=7
Do
  Setcolor 15,Random(6),Random(6),Random(6)
  For I%=A% To 7-A% Step Odd(A%=7)+(A%=7)+1
    Sput Ecran$(I%)
    Sound 1,15,#I%*5+600,1
  Next I%
  Swap A%,B%
Loop
```

Pierre-François Maistre, lui, est cleptomane. Pendant les Bals, il fait les poches des danseurs. Son truc préféré, c'est les plans du style:

```
Repeat
  If F<2 Or Op=1
    F=F+3
    Op=1
  Endif
  If F>65 Or Op=2
    F=F-3
    Op=2
  Endif
  Color 1
  Line 0+F*2,120-F,160-F*2,120+F
  Line 320+F*2,120-F,480-F*2,120+F
  Color 2
  Line 320-F*2,120+F,160+F*2,120-F
  Line 639-F*2,120+F,480+F*2,120-F
  A$=Inkey$
  Print ""
Until A$<>""
Edit
```

Vendredi dernier, il avait chipé un truc dans le veston d'Hyperfool, c'était son devoir de maths...

```
For X=-80 To 80 Step 6
  For Y=-100 To 100
    Gosub Calcul
    Ny=Y-X*0.5+150
    Nz=Z+X*0.5+60
    Color 1
    Line Ny,Nz,Ny,200
    If Y<>-100 Then
      Color 0
      Line Py,Pz,Ny,Nz
    Endif
    Py=Ny
    Pz=Nz
  Next Y
Next X
Procedure Calcul
  Xt=X*0.00500001
  Yt=Y*0.005000001
  Z=100-6/Sqr(Xt*Xt+Yt*Yt)
Return
```

Retrouvez ces listings (et d'autres) dans la disquette de ST Mag 28. 75 francs chez Pressimage.

François Planque, quant à lui, au lieu de danser, il bouge la souris et clique pour arrêter, en répétant à qui veut l'éntendre qu'il "suffit d'un peu de doigté et d'expérience".

```
Hidem
Dim A%(2,15)
Repeat
  Mouse X%,Y%,K%
  X%=Abs(X%-160)
  Y%=Abs(Y%-100)
  Color 0
  Ellipse 160,100,A%(1,1),A%(2,1)
  Color Int((X%+Y%)/18)
  Ellipse 160,100,X%,Y%
  For A%=1 To 14
    A%(1,A%)=A%(1,A%+1)
    A%(2,A%)=A%(2,A%+1)
  Next A%
  A%(1,15)=X%
  A%(2,15)=Y%
Until K%
```

Evidemment, à force de répéter ça, François en énerve certains qui finissent par le taper. A lui les étoiles...

```
Setcolor 0,0,0,0
Hidem
For C%=2 To 16
Color C%
For B%=0 To 100 Step 10
For A%=-B% To B% Step 10
Draw 160,100-B%+Abs(A%) To 160+A%,100 To     ▼1
160,100+B%-Abs(A%)                            ▲2
Next A%
Next B%
Pause 25
Color 0
For B%=100 To 40 Step -10
For A%=-B% To B% Step 10
Draw 160,100-B%+Abs(A%) To 160+A%,100 To     ▼1
160,100+B%-Abs(A%)                            ▲2
Next A%
Next B%
Next C%
Setcolor 0,7,7,7
Edit
```

La bagarre s'arrête quand François sort de sa poche un petit papier sur lequel il est écrit:

```
Print "Appuyez sur une touche pour regarder la télé. Un
      deuxième appui vous permettra de vous arrêter."
U=Inp(2)
Spoke &HFFFF820A,255
Print "PENDANT CE TEMPS UNE ROUTINE OU UN
      CHARGEMENT AURA PU ETRE EXECUTE."
Print "Exemple:"
Repeat
  Deffill Random(14)
  Pcircle Random(319),Random(100)+79,10
Until Inkey$<>""
Spoke &HFFFF820A,254
U=Inp(2)
Edit
```

Si la fatigue vous empêche de taper ces listings, achetez donc la disquette ST Mag 28: ils sont déjà tapés, et vous trouverez d'autres GfA-Punch. 75 francs chez Pressimage.

LEGENDE

Quand vous rencontrez les signes ▼ et ▲, suivis d'un chiffre, c'est que la ligne GfA est composée de plusieurs lignes du listing donné ici. Si vous rencontrez "▼ 1" ou "▼ 2", ne tapez pas <Return>, continuez à taper ce qui est écrit la ligne suivante, jusqu'à ce que vous tombiez sur un "▲". Vous pouvez alors taper <Return>.
Dans le listing de Nathaniel, "◆" indique à quel endroit on doit taper sur <Return>, car les lignes du Punch sont trop longues pour les colonnes de ST Magazine...

PETITES ANNONCES

VENTE

Vends Atari 1040, moniteur SM124, imprimante Panasonic KX-P1081, Beckertext II, Néochrome, Datamat, Calcomat, ST Writer, ST Basic, DB Master et 10 jeux, le tout 98% neuf: 8000 francs.
Tél: (1) 43 52 25 20 (le soir). Mr Meng.

Vends Mega ST2 + moniteur monochrome + imprimante Star LC10 + nombreux logiciels avec doc. Sous garantie, prix: 10000 francs.
Tél: (1) 39 46 46 30 (le soir)
(1) 39 46 96 00/42 10
(Bureau)

Vends Atari 520 STF Neuf + moniteur monochrome, 3400 francs. Vends logiciels originaux Becker Text, Gunship, Jet.
Tél: (1) 46 83 11 20.

Vends 520 STF de 1988 (lecteur DF) + logiciels: Degas Elite - ZZ Rough - Basic GfA - 1st Word - Explora - Starglider 2 Manoir de Mortevielle + moniteur monochrome + joystick, 3800 francs.
Tél: (1) 46 26 17 77 Pascal.
(1) 39 75 80 65
(après 20h).

Vends Atari 520 STF couleur + joystick + logiciels jeux (neuf, moins d'un mois), 4900 francs.
Tél: (1) 64 22 83 18.

Vends Atari 1040 STF + moniteurs couleur et monochrome + imprimante Citizen 120D + joystick + doc, 6500 francs le tout (mais vente séparée possible).
Tél: (1) 42 88 45 80
(après 18h). Robin.

Vends Atari 520 ST, très bon état avec plus de 50 jeux + revues + joystick, le tout 3500 francs.
Tél: (1) 45 88 94 71. Ludovic.

Vends 520 STF (Eléments séparés): lecteur de disquette SF354 + moniteur monochrome SM125, 2000 francs.
Tél: (1) 45 58 21 56. Laurent.

Vends Mega ST2 Laser SLM804, disque dur SH205, ensemble ou séparés.
Tél: 16 71 57 67 22 (le soir). Jean Celle.

Vends digitaliseur Pro87 + caméra + objectif 90mm + macro + statif + inverseur vidéo, valeur 6500 francs, vendu 3500 francs à débattre. Eric Herbert, 51 rue Saint Martin 14000 Caen.
Tél: 16 31 85 63 43.

Vends Yamaha PSR70 section solo et orchestre, split B.A.R programmation accords manuel et automatique, midi, ampli, 4000 francs. Achète Studio24 et Big Band.
Tél: (1) 43 31 32 77 (le soir).

Vends sons pros, 6000 sons DX7, TX7: 280 francs, 2000 sons D50, D550: 250 francs, 1500 sons D10, D20, D110: 230 francs, sons TX81Z, DX11, FB01,DX21, DX27, DX100, Juno1, Juno2, Mks50. Sons MT32: 230 francs. Sur disk Atari, K7.
Tél: 16 61 55 17 11.

Vends neuf jamais servi Publishing Partner, support enregistrable à votre nom, 1000 francs. GfA 3.03, 500 francs, contre remboursement compris.
Tél: 16 94 90 88 39.

F15 Strike Eagle, Defender, The Hunt for Red October + d'autres originaux ainsi que quelques livres Micro Application sont à vendre au (1) 45 08 57 44. Grégori Reverchon.

Vends logiciel d'astrologie pour Atari 520 ou autre. Documentation sur simple demande en écrivant à Prymac JC, BP6, 69250 Neuville sur Saone.

Urgent! Vends pour Atari 520 ST et STF, Manoir de Mortevielle (120 francs), Barbarian Palace Software (100 francs), Macadam Bumper (120 francs). Le lot 320 francs.
Tél: 16 53 07 12 26
(après 20h). Olivier.

Vds Aladin et cordon de connexion Mac-Atari + logiciels, prix: 2000 francs.
Tél: (1) 39 55 26 39
(le week-end).

Vends station PAO: Mega ST2, SLM804, Disque Dur SH205 + logiciels (sous garantie).
Tél: (1) 45 34 33 34.

Vends NEC P7 avec introducteur feuille à feuille (12.87) peu servie, 6500 francs. Vends moniteur NB jamais servi cause double emploi, 1000 francs.
Tél: (1) 64 24 55 03
(après 20h). Nicolas.

Vends imprimante SMM804 Atari. Cause double emploi, avec câble. 800 francs. Mr Sebire, Elancourt (Yvelines).
Tél: (1) 30 50 42 40.

Vends imprimante couleur Okimate 20 et accessoires, valeur 2800 francs vendue 1700 francs. Vends aussi originaux: Jet, Balance of Power et autres.
Tél: (1) 43 46 92 53. François.

Vends moniteur couleur, 1200 francs. Souris, 300 francs. Imprimante marguerite, 900 francs. Drive 3"1/2, 1000 francs.
Tél: (1) 48 49 86 41. Jacky.

Vends moniteur couleur haute définition Atari 1224 sous garantie. Prix 2000 francs.
Tél: (1) 43 70 23 25
(après 18h).

Vends moniteur couleur SC1224, 1500 francs. Originaux Becker Text et GfA Artist, 500 francs les deux. Cherche sons pour Yamaha DX7IID.
Tél: (1) 45 86 83 08
(19h). Franz.

Vends drive 5"1/4 40-80 pistes, neuf: 1200 francs. Moniteur couleur Thomson HR, neuf: 1400 francs. Soft TR7x7 Emulator V2.0: 400 francs. Profimat ST Assembleur: 250 francs.
Tél: (1) 30 76 07 72.

Vends drive 5"1/4 720Ko cordon, circuit 40/80 pistes, Free Boot, pour 1200 francs. Disquettes 3"1/2, 7 francs. Disquettes 5"1/4, 2 francs 50 centimes par 100.
Tél: (1) 48 49 86 41.

Vends tablette graphique CRP4 (format A4), 3500 francs.
Tél: 93 61 35 17 après 19h.

Vds MCC Pascal, 500 francs. Trucs et astuces en GfA, 180 francs. Livre du GfA Basic, 200 francs. Compilateur GfA 2.02, 170 francs. Musique et son, 100 francs.
Tél: 16 77 72 64 39.

RECHERCHE

Cherche cours pour apprendre le Basic et pour apprendre à maîtriser l'Atari 1040STF.
Tél: (1) 43 59 99 82.

Maison d'édition province recherche programmeur compétent sur ST.
Tél: 16 55 24 22 33.
Demander Mr Raynal.

AGENCE DE COMMUNICATION TELEMATIQUE RECHERCHE 2 PASSIONNES D'INFORMATIQUE AYANT DE SOLIDES CONNAISSANCES EN GFA, POUR STAGE REMUNERE SUIVI D'EMBAUCHE DEFINITIVE. CONTACTER: ERIC JEAN-ELIE AU 16 (1) 40 26 33 33.

TEXTE DE VOTRE ANNONCE

Ci joint un chèque ou CCP de 50 francs
(25 francs pour les abonnés)
à l'ordre de Pressimage.



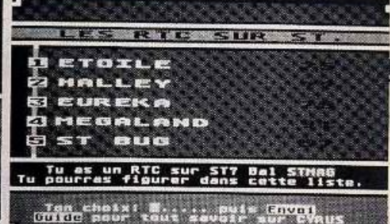
LA 1/2 PAGE MANQUANTE DE L'EMULATION MAC

Le mois dernier, nous vous indiquions que vous alliez trouver quelque part les programmes de conversion Aladin / Spectre, mais nous ne vous avions pas indiqué le numéro de ST Mag concerné... Vite, réparons l'oubli car certains d'entre vous ont dû chercher longtemps! Voici donc les programmes en question. Ils sont écrits en GfA BASIC version 3.03, et ne tournent que sur 1040 (sans accessoire ni rien) et plus. A vous de les adapter, si vous voulez faire tourner ce programme sur un 520...

```
' Conversion Aladin -> Magic/Spectre DOUBLE FACE
'
RESERVE -730000
buf2%=MALLOC(8096)
INPUT "Insérez le disque à formater en A:";r$
FOR p%=0 TO 79
  FOR f%=0 TO 1
    ~XBIOS(10,L:buf2%,L:0,0,10,p%,f%,1,L:&H87654321,&HE5E5)
  NEXT f%
NEXT p%
~MFREE(buf2%)
tamp%=MALLOC(728064)
buf%=tamp%
INPUT "Insérez le disque Aladin en A:";r$
FOR p%=1 TO 79
  FOR f%=0 TO 1
    ~XBIOS(8,L:buf%,L:0,0,1,p%,f%,9)
    ADD buf%,512*9
  NEXT f%
NEXT p%
INPUT "Insérez le disque Magic en A:";r$
buf%=tamp%
FOR p%=0 TO 79
  ~XBIOS(9,L:buf%,L:0,0,1,p%,0,10)
  ADD buf%,5120
NEXT p%
FOR p%=0 TO 61
  ~XBIOS(9,L:buf%,L:0,0,1,p%,1,10)
  ADD buf%,5120
NEXT p%
~XBIOS(9,L:buf%,L:0,0,1,62,1,2)
~MFREE(tamp%)
RESERVE

' Conversion Aladin -> Magic/Spectre SIMPLE FACE
'
RESERVE -370000
buf2%=MALLOC(8096)
INPUT "Insérez le disque à formater en A:";r$
FOR p%=0 TO 79
  ~XBIOS(10,L:buf2%,L:0,0,10,p%,0,1,L:&H87654321,&HE5E5)
NEXT p%
~MFREE(buf2%)
tamp%=MALLOC(364032)
buf%=tamp%
INPUT "Insérez le disque Aladin en A:";r$
FOR p%=1 TO 79
  ~XBIOS(8,L:buf%,L:0,0,1,p%,0,9)
  ADD buf%,4608
NEXT p%
INPUT "Insérez le disque Magic en A:";r$
buf%=tamp%
FOR p%=0 TO 70
  ~XBIOS(9,L:buf%,L:0,0,1,p%,0,10)
  ADD buf%,5120
NEXT p%
~XBIOS(9,L:buf%,L:0,0,1,71,0,1)
~MFREE(tamp%)
RESERVE
```

VIDEOSHOP
l'informatique de loisir
Une imprimante Laser SLM804 à gagner!
Une fois arrivé ici, tape Envoi →



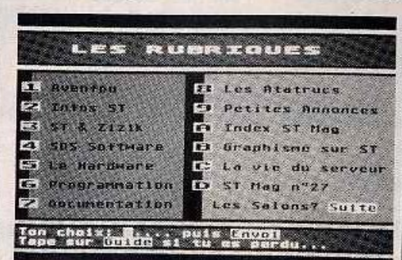
TELEMATIQUE

3615 SM1*ST

Vous pourrez prochainement accéder au serveur de ST Magazine par le 3615 STMAG. Ca vous évitera pas mal de confusions. En attendant, notre serveur n'est accessible que par le 3615 SM1*ST ou le 3615 SM1*STMAG.
Ce mois-ci, vous pourrez gagner un des deux Megafile 30 offerts par Help Informatique, cet excellent revendeur grenoblois. Rendez-vous compte! 60 Mo sont mis en jeu! Réfléchissez bien avant de répondre à nos questions, le jeu en vaut la chandelle. Arriba!
Vous avez pu constater que des nouvelles commandes avaient vu le jour. Pour en avoir la liste précise, consulter l'édito du serveur, en tapant "EDI". Ces commandes sont pratiques, elles évitent de passer par des menus, qui plus est si vous êtes certifié.
En téléchargement Freeware, il y a du nouveau aussi, puisque nous avons mis en place une rubrique "Nouveautés", ce qui vous évite d'avoir à chercher les softs dans les autres banques. Au bout d'un mois, les softs contenus dans "Nouveautés" sont reversés dans les banques adéquates.

LES RTC

Ceci est le dernier article portant sur les RTC. Par manque de temps, je ne peux plus m'occuper de cette rubrique. Car à mon grand regret, les sysops ne répondaient pas à mes appels. Exceptés Chip, ST Bug, Eurêka, Froggy et Sork, les sysops sur ST ne se sentaient pas concernés. C'est leur choix, et personne n'a l'intention de les y obliger. Libre à eux de ne pas m'envoyer leurs infos ou leurs numéros de téléphone. Seulement, il faut qu'ils comprennent ma surprise quand ils me reprochent de ne pas parler d'eux. ST Magazine leur offrait la possibilité de se faire connaitre, mais il évident que cela ne peut se faire que si des informations lui parviennent.
De plus, je considère personnellement qu'il existe actuellement un très mauvais climat sur ces serveurs de passionnés. Certains sysops s'amusent à se tirer dans les pattes, et il est hors de question, mais alors, hors de question que ST Mag se fasse l'écho de ces petites luttes mesquines, qui ne serviront certainement pas la cause des RTC. Imaginez le lecteur se connectant sur un micro-serveur dont il a lu le numéro dans ST Mag et qui tombe sur toute une série d'insultes lancées contre un autre serveur... Il aura vite compris l'intérêt de ces RTC. Sans parler de ce nouveau truc sur ces micro-serveurs: le téléchargement. Je suis complètement écoeuré de voir certaines personnes profiter de ce procédé pour mettre à disposition des softs piratés. Ces gens-là n'ont rien compris, et ils ruinent l'espoir que pas mal de gens avaient mis dans la "démocratisation" du téléchargement, plus particulièrement grâce à Repteaser. Il était évident que des crétins, je n'hésite pas à employer le terme, allaient proposer des softs piratés, mais ils le font avec une telle mauvaise mentalité, du type "Vous voyez, moi j'ose le faire, j'ai pas peur", que ça en evient insupportable. Surtout quand on voit les efforts fournis par d'autres pour se procurer d'excellents softs du Domaine Public.
Pour toutes ces raisons, ST Magazine refusera désormais de parler des RTC, jusqu'à ce que cette mauvaise ambiance disparaisse. Croyez-bien que cela ne nous fait pas plaisir.
Bon courage et bonne chance à tous et à toutes.







LA RUBRIQUE VIDEOTEX

Ce mois ci, nous allons aborder un sujet qui a semblé intéresser un certain nombre d'entre vous: le buffer série. Il permet de décharger l'Atari du travail qu'il a à faire pour envoyer les données sur le périphérique, et peut aussi, dans certains cas, servir pour pouvoir interrompre l'affichage des pages à l'avance si le connecté anticipe les actions!

Voici un petit listing en GfA Basic qui contient un exemple et les cinq procédures qui sont utiles... Ce programme affiche des "A" jusqu'à ce qu'on tape sur une touche du minitel...

```
Void Xbios(15,7,0,174,-1,-1,-1)
Ancrsbufentree%=0
Ancrsbufsortie%=0
@Definir.buffer.sortie(4096)    ! 4Ko en
sortie
While inp?(1)
  Out 1,65
Wend
Void inp(1)
@Vide.buffer.sortie
' Ligne obligatoire en fin de listing
@ Quitter

Procedure Quitter
  Rsadr%=Xbios(14,0)
' Si on a défini un buffer...
  If Ancrsbufentree%
    Slpoke Rsadr%,Ancrsbufentree%
    Slpoke Rsadr%+4,Ancrstailleentree%
    Slpoke Rsadr%+6,0
    Erase Buffer.entree%()
  Endif
  If Ancrsbufsortie%
    Slpoke Rsadr%,Ancrsbufsortie%
    Slpoke Rsadr%+4,Ancrstaillesortie%
    Slpoke Rsadr%+6,0
    Erase Buffer.sortie%()
  Endif
Return

Procedure
DEFINIR.BUFFER.ENTREE(Taille%)
'(en une seule ligne)
  Local Rsadr%

  Rsadr%=Xbios(14,0)
  Ancrsbufentree%=Lpeek(Rsadr%)

AncRstailleentree%=Dpeek(Rsadr%+4)
'
  Dim Buffer.entree%(Taille%/4)
  Slpoke Rsadr%,Varptr(Buffer.entree%(0))
  Slpoke Rsadr%+4,Taille%
  Slpoke Rsadr%+6,0
Return
Procedure
DEFINIR.BUFFER.SORTIE(Taille%)
' en une seule ligne
  Local Rsadr%
'
  Rsadr%=Xbios(14,0)
  Ancrsbufsortie%=Lpeek(Rsadr%)+14

AncRstailleentree%=Dpeek(Rsadr%+4)
'
  Dim Buffer.sortie%(Taille%/4)
  Slpoke Rsadr%,Varptr(Buffer.sortie%(0))
  Slpoke Rsadr%+4,Taille%
  Slpoke Rsadr%+6,0
Return
Procedure VIDE.BUFFER.SORTIE
  Local Rsadr%
'
  Rsadr%=Xbios(14,0)
  Slpoke Rsadr%+20,0
Return
Procedure VIDE.BUFFER.ENTREE
  Local Rsadr%
'
  Rsadr%=Xbios(14,0)
  Slpoke Rsadr%+6,0
Return
```

Voilà... Il faut penser à n'utiliser la définition qu'une seule fois, et penser à remettre tout en ordre par la procédure QUITTER une fois que l'on arrête le serveur, ou avant de quitter GFABASIC car toute la mémoire qui a été utilisée est effacée, et pourrait être réutilisée par la suite, ce qui serait assez fâcheux...

Bon, voici maintenant un spooler RS232 de 4 kilo-octets en entrée et en sortie... Il doit être placé dans un dossier AUTO pour n'être lancé qu'une seule fois. Sa longueur sera de 8355 octets, car Devpac 2 réserve le segment BSS à l'avance. Si vous utilisez un autre assembleur, il se peut qu'il ne le fasse pas, et alors vous n'aurez qu'un fichier de 163 octets !!! Pensez à bien respecter les noms de labels (Majuscule/Minuscule).

```
Debut:
      pea    Texte
      move.w #9,-(sp)
      trap   #1
      addq.l #6,sp
; On affiche le texte
      clr.w  -(sp)
      move.w #14,-(sp)
      trap   #14
      addq.l #4,sp
      movea.l d0,a0
; On cherche l'adresse du début du
; descriptif RS232 (Adresse Buffer etc..)
; Pour l'entrée
      move.l #Bufferentree,(a0)
; On réserve à partir du label Bufferentree
      move.w #4096,4(a0)
; Sur une longueur de 4Ko
      clr.l  6(a0)
; Et on efface les anciens pointeurs
      clr.l  10(a0)
; d'entrée/sortie buffer
; Pour la sortie
      move.l #Buffersortie,14(a0)
; On réserve à partir du label Buffersortie
      move.w #4096,18(a0)
; Sur une longueur de 4Ko
      clr.l  20(a0)
      clr.l  24(a0)
; On quitte le programme en le laissant
; résident
      lea    Fin,a1
      sub.l  #Debut,a1
      clr.w  -(sp)
      move.l a1,-(sp)
      move.w #49,-(sp)
      trap   #1
Texte:
      dc.b   27,'E',7,10,10,10,10,10,'
Spooler RS232 Installé',0
Bufferentree:
      ds.b   4096
Buffersortie:
      ds.b   4096
Fin:
```

C'est tout pour cette fois, et le mois prochain, nous verrons encore quelques astuces sur les fichiers, et comment écrire un mini-composeur vidéotex dynamique ! Bien sûr, j'attends vos questions dans ma Bal sur notre serveur (3615 puis SM1*ST évidemment...). A bientôt !

EMMANUEL SCHWEITZER,
Le télémateur psychédélique.
(NDC: Scouzi, Manu...)

Nouveau MINITEL
36 15 Code JESSICO

SUPER CADEAU !
Une magnifique Calculatrice porte-clés : pour l'achat de 3 jeux (en une ou plusieurs fois).

JESSICO

Quand les prix sont si bas, les souris dansent !

SUPER PROMO

ST REPLAY V.4.0	690
GFA RAYTRACE	460
PACK SUPERBASE PRO	1410
JUMBO PACK	745
SOLUTION TEXTO.+CALCO+DATAMAT	560
BUREAUTIQUE+PERFORM. CALCO2 + SUPERBASE + BECKERT2	1245

LOGICIELS JEUX

ALBUM ACTION ST	**192**
DEFLEKTOR+NORTHSTAR+3D GALLAX+TRAIBLAZER+MASTER OF UNIVERS	
ALBUM TRIAD 1	**292**
STARGLIDER+DEFENDER OF CROWN BARBARIAN (PSY)	
OCEAN 5 STARS	**242**
BARBARIAN+CRAZY CARS+WIZZBALL+KARATE KIDE	
ARCADE FORCE	**289**
ROAD RUNNER+INDIA.JONES+GAUNTLET+METROCROSS	
ALBUM EPYX	**242**
WINTER GAMES+SUPER CYCLE+WRESTLING	
COMPUTER HITS N°2	**192**
TETRIS+TRACKER+J.BLADE TAU CETI	
4X4 OFF ROAD RACING	192
1943	182
ACTION SERVICE	220
ADVANCED RUGBY SIMULATOR	195
AFTER BURNER	245
AIRBALL	192
AIRBORN RANGER	245
ALTERNATE WORLD GAME	175
ANGE DE CRISTAL	220
AQUAVENTURA	220
ARCHE CAPT BLOOD	245
ARKANOID 2	182
ARMAGEDDON MAN	192
ARMALYTE	195
BAAL	192
BARBARIAN 2	182
BARD'S TALE II	240
BAT	245
BATMAN	192
BILLARD SIMULATOR	195
BIONIC COMMANDOS	182
BISMARCK	232
BLACK LAMP	192
BLAZZING BARRELS	192
BOBO	195
BOB WINNER	182
BOLO	242
BUBBLE BOBBLE	172
BUGGY BOY	182
BUTCHER HILL	195
CAPTAIN FIZZ	245
CARRIER COMMAND	230
CHAOS STRIKE BACK	182
CHRONOQUEST	285
CIRCUS GAMES	232
COBRA 2	192
CORRUPTION	220
COSMIC PIRATE	195
CRAZY CARS II	245
CUSTODIAN	195
CYBERNOID 2	245
DALEY'S THOMSON	182
DAMES 3D CHAMPION	195
DOUBLE DRAGON	192
DOWN AT THE TROLLS	182
DRAGON NINJA	195
DRILLER	182
DUEL	220
DUGGER	195
DUNGEON MASTER	240
ECHELON	242
ELEMENTHAL	195
ELIMINATOR	182
ELITE	220
EMMANUELLE	220
EMPIRE CONTRE ATTAQUE	182
ESPIONAGE	192
EXPLORA	330
EXPLORA 2	370
F15 STRIKE EAGLE	192
F16 COMBAT PILOT	232
FALCON	232
FINAL ASSAULT	192
FINAL COMMAND	210
FIRE AND FORGET	262
FISH	240
FLIGHT SIMULATOR II	375
FLYING SHARK	195
F.O.F.T.	282
FOOTBALL MANAGER 2	182
FRANK BRUNOS BOX	192
FREEDOM	215
FRIGHT NIGHT	192
FUSION	260
GALDREGON'S DOMAIN	195
GAME OVER 2	192
GARY L. SUPER SKILLS	182
GARY L. HOT SHOT	192
GAUNTLET 2	192
GHOST AND GOBBLINS	192
G.I.G.N. OP. JUPITER	242
GOLDRUNNER 2	180
GRAFFITI MAN	192
GUERILLA WARS	182
GUNSHIP	242
HELL FIRE	192
HEROS OF THE LANCES	220
HIGH EPIDEMY	240
ILUDICRUS	192
IRON LORD	215
IRON TRACKERS	220
JET	380
JUG	195
KARATE KIDD 2	152
KENNEDY APPROACH	242
KILLDOZER	182
KING OF CHICAGO	245
KNIGHTRAIDER	192
LANCELOT	195
LED STORM	195
LES PORTES DU TEMPS	340
LOMBARD RAC RALLY	242
LORDS OF RISING SUN	195
MACH 3	210
MACADAM BUNPER	240
MAD SHOW	215
MANAHTTAN DEALER	195
MANHUNTER NEW YORD	285
MANOIR DE MORTEVILLE	175
MARS COPS	220
MATA HARI	192
MAUPITI ISLAND	245
MAXI BOURSE	242
MAY DAY SQUAD	192
MECANIC WARRIORS	245
MENACE	192
MEUTRE A VENISE	240
MOTOR MASSACRE	182
NEBULUS	182
NECRON	245
NETHERWORLD	182
NIGEL MANSELL	192
NIGHT RAIDER	182
NORTH AND SOUTH	240
OPERATION WOLF	192
OUT RUN	192
OVERLANDER	220
PAC LAND	182
PAC MANIA	192
PANDORA	192
PARANOIA COMPLEX	192
PIRATES	220
POOL OF RADIANCE	245
POWERDROME	240
POWERPLAY	192
PURPLE SATURN DAY	232
QUADRALIEN	182
QUETE OISEAU DU TEMPS	240
QUIN	240
R-TYPE	230
RAMBO III	182
REALM AT THE TROLLS	192
RENEGADE	192
RETURN TO THE JEDI	192
ROADBLASTERS	182
ROBOCOP	192
ROCKFORD	192
ROCKET RANGER	272
SATURNIG	242
SAVAGE	195
SCRULL	225
S.D.I.	192
SENTINEL	182
SHADOWGATE	242
SILENT SERVICE	220
SKY CHASE	220
SOLDIER OF LIGHT	182
SORCERY PLUS	192
SPACE BALL	195
SPACE HARRIER	220
SPACE HARRIER 2	182
SPACE RACER	182
SPEED BALL	242
SPIDERTRONIC	210
SPITFIRE 40	185
SQWICK	192
STAC	375
STAFF MARGOULIN	185
STARBALL	192
STARBLAZE	195
STARTRAP	192
STARGOOSE	192
STARQUAKE	182
STAR RAY	192
STARSHIP	145
STARGLIDER 2	220
STORM LORD	182
STORM TROOPER	220
STRIKE FORCE HAR.	199
STUNTMAN	240
SUMMER OLYMPIAD	192
SUPER HANG ON	192
SUPER ICE SOCCER	185
SUPERMAN	240
SUPER SKI	220
TARGET RENEGADE	185
TECHNO COP	195
TEENAGE QUEEN	195
TERRAMEX	192
TERRIFIC LAND	192
TERRORPODS	192
TEST DRIVE	292
THE DEEP	195
THE GAMES SUMMER	195
THE GAMES WINTER	195
THE KRISTAL	280
THE LAST NINJA 2	182
THE PRESIDENT IS MIS	240
THE TEMPLE OF FLYING	270

LOGICIELS JEUX

THEXDER	242
THE THREE STOOGES	290
THUNDER BLADE	195
TIGER ROAD	192
TIME OF LORE	220
TIME SCANNER	245
TINTIN SUR LA LUNE	240
TITAN	245
TRIVIAL POURSUIT N.G	192
TRUCK	220
TT TRACER 2	240
TURBO CUP	192
TYPHOON	182
ULTIMA V	232
UMS	220
VERMINATOR	225
VICTORY ROAD	182
VIRUS	192
WANTED	260
WARGAMES CONST. SET	242
WAR IN MIDDLE EARTH	245
WEC LE MANS	195
ZANY GOLF	232
ZOOM	192

UTILITAIRES

1ST WORD PLUS	620
4 OP DE LUXE FBDI	960
ADIMENS	890
ADITALK	790
ADIMENS + ADITALK	1490
ADVANC. OCP ART STUDIO	225
AEGIS ANIMATOR	550
ALADIN 3.0	3025
ALTERNATIVE	220
ANIMATIC	280
ARCHAOS	515
ARCHITECT DESIGN	260
ART DIRECTOR	480
ART PACK 1	535
ATACOMPTE	170
BECKER TEXT2	725
BIG BANG	1325
CAD 3D 1.0	295
CAD 3D FONT DISK	210
CAD 3D CYBERNATE	770
CAD 3D DESIGN	700
CALCOMAT +	375
CALCOMAT II	790
COMPILATEUR C	195
CORNERMAN	250
C SOURCE DEBUGGER	550
CYBER CONTROL	575
CYBER PAINT 2.0	690
CYBERSCULT	895
CYBER TEXTURE	595
CYBERSTUDIO CAD 3D	890
CZ ANDROID	870
DATAMAT	369
DB CALC	455
DBMAN V.4.0	1880
DEGAS ELITE	220
DESA	210
DEVELOPPER GFA	290
DEVPAC V.2	730
DFT	215
DIMENSION 3D	390
DISCOCOPIE	490
DISECTOR	265
DRIVER	100
EASYDRAW 2+ SUPERCH	995
EASY TOOLS	350
ECPL	950
EMULCOM	875
EZ SCORE + V1.1	1380
EZ TRACK +	565
FILM DIRECTOR	565
FLASH	295
FLASHBACK-FLASHCACHE	540
FLEXIDISC	250
FONTES SIGNUM	300
FONTZ	350
FUTUR DESIGN CAD 3D	190
GEST INTEGRAL	2100
GFA ARTIST	470
GFA ASSEMBLEUR	750
GFA BASIC 2.0	440
GFA BASIC 3.0	690
GFA COMPANION	315
GFA COMPILATEUR 2.0	270
GFA DRAFT PLUS	950
GFA JUMPO PACK	790
GFA OBJET	375
GFA RAYTRACE	475
GFA VECTOR	340
GI SOUND EDITOR	280
GRAPHIC TOOLBOX	665
HDU	250
HUMAN DESIGN	255
IMAGIC	2300
INDUCTION	475
INTERPRETEUR C 2.0	599
INTRODUCTION TO LOGO	165
K GRAPH 2	425
K MINSTREL	265
K RESSOURCE 2	390
K SPREAD 2	595
KCS MIDI SEQUENCER	1950
LASER C	1590
LATTICE C	915
LDW POWER	1475
LE COMPTABLE	470
LE REDACTEUR 1.97	575
MARK WILLIAMS C 3.0	1450
MCC ASSEMBLEUR	490
MCC PASCAL	770
MEGAMAX C	1625
MICROTIME CLOCK CARD	350
MODULA 2	1190
MULTIFACE ST	560
MUSIC CONSTRUCT.SET	245
MUSIC STUDIO	295
NEOCHROME	290
NOTATOR	3600
PACK BUREAUT.+ PERF.	1290
PACK SUPER BASE PRO	1425
PAINTWORKS	270
PERSONAL DRAW ART 1	245
PERSONAL PASCAL OSS	725
PLOTTERS AND PRINTERS	210
PLUS PAINT COUL	310
PRINT MASTER PLUS	345
PRO SOUND DESIGNER	620
PRO SPRITE DESIGNER	225
PROFIMAT	470
PUBLISHING PARTNER 1.03	1790
PUBLISHING PARTNER JUNIOR	990
QUANTUM PAINT	245
SIGNUM 2	1800
SOLUTION PERSONNELLE	575
SPECTRUM 512	590
SPRITE EDITOR	395
SPRITE MASTER	350
ST BAG	875
ST REPLAY V.4	690
ST STUDIO	860
STAD	800
STEREO TEK GLASSES	1725
STOS BASIC	525
STUDIO 24	1220
SUPERBASE PRO	1490
SUPER TOOLKIT II	250
TECHNICAL DRAW ART 1	240
TEXTOMAT	345

DISQUETTE NETTOYAGE 3.50" .... 59 F

UTILITAIRES

THUNDLER	320
TIMEWORKS	1225
TURBO ST	425
TWIST	375
UNISPEC	595
UTILITIES PLUS	350
VIDEO PROGITIDIZER 87	2725
WERCS	325
ZZ DRAFT	780
ZZ LAZY PAINT	810
ZZ ROUGH	480

LIBRAIRIE

ASSEMBLEUR 68000	145
ATARI ST EN FAMILLE	145
102 PROGRAMMES SUR ST	135
APPLICATIONS SUPERBASE	330
BIEN DEBUTER SUPERBASE	149
BIEN DEBUTER SUR ST	125
BIEN DEBUTER EN GFA	125
BOITE OUTILS GFA B.+D	299
C SUR ST	165
DISQUETTE+DISQUE DUR	170
DISQUETTE+DISQUE DUR+D	265
DU BASIC AU C SUR ST	149
GRAND LIVRE ST	190
GUIDE DU DEVELOPPEUR	299
GUIDE GFA BASIC	140
LIVRE DU GEM	170
LIVRE DU GEM+D	265
LIVRE DU GFA BASIC	190
LIVRE DU GFA + D	285
LIVRE DU GRAPHISME	199
LIVRE DU GRAPHISME+D	299
LIVRE INTELLIGENCE ARTIF	179
LIVRE ST WORD PLUS+ D	285
LIVRE LANGAGE MACHINE	140
OUTILS+ALGORITHMES+1D	299
PROGRAMMAT.GFA 3.0+D	349
PROGRAMAT.BASIC SUR ST	210
SUPER JEUX ST	140
TRUCS ET ASTUCES GFA	255

BOITIERS

BOITIER DS40LB= 45X3.50"	95
BOITIER JSY 80 = 80X3.50"	109

support imprimante

Copy Holder

JOYSTICKS

DOUBLEUR JOYSTICK	69
CHEETAH 125+	85
CHEETAH MACH 1	125
COBRA	480
COMPETITION PRO	125
KONIX SPEEDKING	110
KONIX SPEEDKING AUTOFIRE	125
KONIX THE NAVIGATOR	145
PHASOR ONE (US GOLD)	110
PRO 5000	125
QUICKJOY 2	85
QUICKJOY 3	120
QUICKJOY 5	239
QUICKSHOT TURBO 2	129
WICO 3 WAY	275
WICO THE BOSS	160

EDUCATIFS

ANGLAIS 4/3e	240
ATLAS	230
BALLADE A COLOGNE	250
BALLADE PAYS BIG BEN 6/5e	250
BALLADE OUTRE RHIN	250
BALLADE A SEVILLE	250
BOSSE DES MATHS 6e	220
BOSSE DES MATHS 5e	220
BOSSE DES MATHS 4e	220
BOSSE DES MATHS 3e	220
CALCUL PRIMAIRE	215
CHALLENGE 1/1TER	295
CODE FACILE	230
CREER+JOUER LES MATHS	225
DECOUV. DE L'HOMME 4/3e	220
DECOUV. DE LA TERRE 4/3e	220
DECOUVERT LA VIE 6/5e	220
ENIGME A MADRID 4E 3E	250
ENIGME A MUNICH 4E 3E	250
ENIGME A OXFORD 4E 3E	250
FOLLE LECT. D. QUICHOTTE	220
FONCTIONS+COMPLEXES	220
FRANÇAIS 16e/20e SIECLE	230
FRANÇAIS CM	220
FRANÇAIS + SON CP/CE	220
GEOMETRIE PLANE	220
GRAMMAIRE 6/5e	220
LE TRACEUR+	240
MATHS 1e	240
MATHS 2e	240
MATHS 3e	220
MATHS 5e +4e	220
MATHS 5e	220
MATHS 6e	220
MATHS CM	240
MATHS CE	220
MICRO BAC ANGLAIS 1/1TER	225
MICRO BAC FRANÇAIS 1/1T	225
MICRO BAC GEO 1/1TER	225
MICRO BAC ESPAGNOL 1/1T	225
MICRO BAC MATH C+E 1/1T	225
MICRO BAC MATH D 1/1TER	225
MICRO BAC PHYS.CHIMIE1/1T	225
MICRO BAC HISTOIRE 1/1TER	225
MILLE ET UN VOYAGES	290
OBJECTIF EUROPE 4E 3E	220
OBJECTIF FRANCE 4E 3E	220
OBJECTIF MONDE 1 GEO. 6E	220
OBJECTIF MONDE 2 GEO. 5E	220
ORTHO CM	220
PETITS COLORIAGES MALINS	149
REVOLUTION 89	240
TOP NIVEAU ANGLAIS 2e/1e	245
VISA POUR HYDE PARK 6e	250

DIVERS

DRIVE CUMANA 3.50"	1360
DRIVE CUMANA 5.25"	1960
ADAPT.4 JOYSTICKS	75
HOUSSE 520 ST	119
HOUSSE SMM 804	109
KIT NETTOYAGE 3.50	59
CABLE DOUBLEUR JOYSTICK	69
CABLE EXTENS. JOYSTICK	65
CABLE MINITEL	139
INVERSEUR MONITEUR	345
COPY HOLDER	189
GRIPPA PINCE COPIE	119
ETIQUET. 89X23 PAR 500	69
ETIQUET. 3.50 PAR 100	30
FILTRE ECRAN 12" COUL	179
FILTRE ECRAN 12" MONOC.	169
MOUSE MAT (TAPIS)	75
RUBAN BROTHER 1509	69
RUBAN CITIZEN 120D/LSP10	59
RUBAN EPSON MX80	59
RUBAN STAR LC10/LN10	79
RUBAN SM 804	59
RUBAN TALLY MT 80	69
RUBAN SEIKOSHA GP500	69
SUPPORT IMPRIM. 80 COL.	149
SUPPORT MONITEUR 12-14"	139

DISQUETTES 3.50" SFDD 8 F 95*
à l'unité par 100

Réf.	10	20	50	100
3" 1/2 SF.DD	110 F	210 F	475 F	895 F
3" 1/2 DF.DD	125 F	240 F	550 F	995 F

* *Disquetttes certifiées 100 % garantie 5 ans*
Livrées dans boites + enveloppes + étiquettes

BON DE COMMANDE *EXPRESS* à retourner à JESSICO - B.P 693 - 06012 NICE CEDEX

GAGNEZ DU TEMPS ! Commandez par 93.51.61.30 PAR MINITEL 3615 CODE JESSICO - OUVERT 7 JOURS SUR 7

TITRES (garantie echange immediat)	Qte	Prix	Montant
		S/ TOTAL	
		PORT	25
		TOTAL	

PORT LOGICIELS JEUX **18 F**
DOM TOM **+ 50 F**

☐ Je joins un chèque ou mandat-lettre
☐ Je paye par carte bleu et je complète les 2 lignes ci-dessous

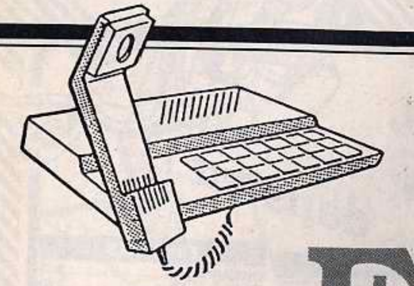
carte bleue CB ....
date d'expiration ....

NOM .... PRENOM ....
N° ET RUE ....
VILLE .... CODE POSTAL ....

precisez votre ordinateur .... DISC ☐ K7 ☐

SIGNATURE OBLIGATOIRE

BOUTIQUE A NICE HOLLYWOOD STAR 8 BD. JOSEPH GARNIER



EMULCOM 3

AU MEPRIS DU DANGER

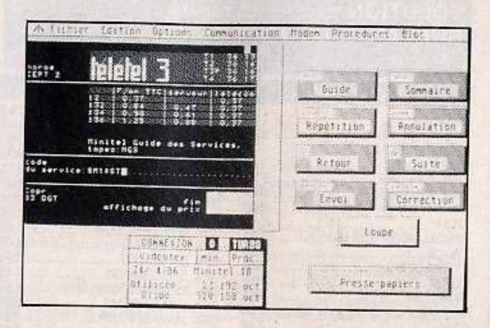
Pour commencer, il faut que je vous dise un truc très important. Emulcom, c'est un soft de Dominique Laurent. Or, pour être complètement honnête, ici, à la rédaction, quand on nous parle de lui, on a quelques inquiétudes. On ne lui reproche pas grand-chose: seulement de ne pas avoir assurer la finition de Turbodos (qui fait planter pas mal de softs), de Quickmind (no comment), d'Emulcom 1 et 2 (ou "Je donne un titre ronflant, ça me coûte pas une clopinette, et j'en vends par milliers") et puis des X premières versions du Rédacteur (bientôt la 2.0!). Pas grand-chose, donc, mais bon, ça suffit à faire de telle sorte que quand l'on cite son nom, eh bien, tout le monde se met à cacher sa bouche derrière une main et se met à pouffer, ce qui évite de dire des choses pas polies.
Aujourd'hui est un grand jour car, envers et contre tout, et surtout contre les bouteilles que l'on va me jeter à la face, contre les méchants guet-apens que les membres de la rédaction vont me tendre la nuit venue et contre les quolibets et autres lazzis, au mépris du danger, donc, je vais dire que ce soft est très bien réalisé.



Les gays aussi aiment Emulcom 3

GAGNEZ UNE BRIQUE!

Pour expliquer ce brusque retournement de veste, ce virage à 180 degrés, ce changement de position, cette fuite devant l'ennemi, je tâcherai ici de vous montrer à quel point Emulcom 3 n'a plus rien de comparable avec les anciennes versions. Autrement dit, les anciennes versions étaient aussi nulles que cette mouture est démente. Inutile de préciser que le titre de ce paragraphe n'est qu'un gag.



Le mode fenêtre

A QUOI CA SERT?

Vous savez sans doute à quoi sert un émulateur pour Minitel, nous en avons déjà parlé il y a quelques numéros. Brièvement, que fait Emulcom 3? D'abord, miracle, il émule le Minitel. Ensuite, il permet de se servir de la puissance du ST pour sauvegarder des pages et pour lancer des procédures qui évitent d'avoir à taper des séquences trop répétitives. Chose non négligeable, on peut effectuer des recherches sur l'Annuaire Electronique, et, enfin, le soft comporte quelques protocoles de téléchargement. Comme vous pouvez le voir, cet émulateur est puissant et présente des options bien intéressantes. Nous verrons plus tard qu'elles sont très bien réalisées. Il faut aussi que je vous parle de certaines personnes qui n'aiment pas les émulateurs, aussi pratiques et avantageux qu'ils soient. Elles préfèrent le contact direct avec le Minitel, élèvent son clavier parmi les meilleurs au monde, fixent sans cesse le petit écran au risque de sacrifier leur vue à une terrible myopie, et se moquent pas mal de sauvegarder des pages ou de se déplacer plus vite. Personnellement, je suis assez d'accord. Mais Emulcom 3, c'est autre chose.

MIRACLES

Commençons par l'émulation Vidéotex. Deux modes de visualisations sont possibles. L'un émule le Minitel dans une petite fenêtre, histoire de ne pas dépayser les utilisateurs des anciennes versions, l'autre l'émule en pleine page. Ici, il faut faire une petite remarque. Petite, mais qui a son importance. La version que j'ai eue le plaisir de tester était une pré-version. J'ose espérer que les auteurs de ce fabuleux soft tiendront compte, pour la version définitive, des quelques petites remarques que je vais faire. Parce que bon, il y a quand même un gros problème. En émulation monochrome, c'est superbe, c'est divin. Mais alors, en basse ou moyenne résolution, c'est l'Apocalypse, c'est la 3ème Guerre Mondiale, c'est très, très, très décevant.
Commençons par la version monochrome. L'émulation pleine page est vraiment une réussite; nous avons été plusieurs à avoir l'impression que le soft ANTICIPAIT le Minitel! Dingue, non? Les textes s'affichent à une vitesse impressionnante et les graphismes ne paient pas de mine. Quand on visualise des pages dynamiques, on a réellement l'impression de regarder un dessin animé sur son ST, et c'est très agréable. C'est la folie des enfants, des costauds et des gourmands.
Une grande majorité des codes Vidéotex est reproduite, des attributs simples (le clignotement, par exemple) jusqu'au masquage/démasquage de ligne ou de l'écran, ce qui est un véritable exploit. Dans le cas des masquages d'écran, qui permettent des clignotements très rapides de parties d'écrans (effet de flash) et que le soft ne pourrait techniquement pas émuler, le nombre de flashes est limité à quatre, ce qui évite des pertes de temps. Seuls les scrollings m'ont un peu déçu, il y a là un petit problème et de vitesse, et de compatibilité, certaines pages étant décalées.
En version couleur, ce sentiment d'anticipation sur le minitel n'a plus lieu d'exister, loin de là: les pages comportant de tous petits effets graphiques (particulièrement les effacements de lignes) s'affichent avec un décalage de plusieurs secondes, c'est assez pénible. En règle générale, les représentations restent fidèles à l'écran original, mais avec un retard plus ou moins considérable. C'est dommage car les textes s'affichent presque aussi vite que dans la version haute résolution. Un autre problème est



C'est bien émulé, non?

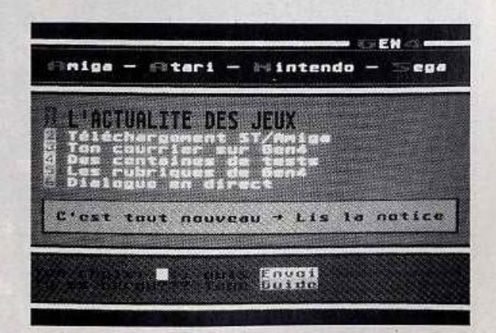


La soeur de l'Avenfou

que la palette me semble choisie en dépit du bon sens, puisque les couleurs Vidéotex laissent la place à des couleurs venues de nulle part. A noter qu'il n'existe qu'un mode de visualisation, il n'y a pas de bascule fenêtre/pleine page. Et, pour finir avec cette version couleur, j'ai été quelque peu surpris par la tête qu'avaient les pages en moyenne résolution: elles ne prennent qu'une moitié d'écran en largeur. Le mode plein écran n'aurait-il pas été plus judicieux (au risque de voir des lettres un peu larges...)?
Un petit détail qui donne un très bon confort d'utilisation: la barre du menu ne s'affiche à l'écran que si le curseur de la souris passe en haut de l'écran. C'est une excellente idée, et l'affichage Vidéotex n'est pas détérioré par de laides options. De plus, en cliquant sur la barre à un endroit où il n'y a pas de menu, vous provoquez une déconnexion. En double-cliquant, vous déconnectez totalement le Minitel de la ligne, comme pour les premières versions..
C'est devenu maintenant une nécessité pour tout émulateur, le soft scanne la page pour retenir toutes les chaines de caractères. Il suffit de cliquer avec la souris sur un texte pour qu'il soit envoyé au minitel suivi des codes de la touche Envoi. C'est très pratique, il suffit, dans un menu du serveur, de cliquer sur le "2" pour que le deuxième choix proposé dans ce menu soit sélectionné. De plus, les chaines affichées correspondant au nom générique des touches de fonction sont traitées différemment. Ainsi, si une page du serveur affiche "Sortir: tapez Sommaire", il suffit de cliquer sur Sommaire pour sortir... Classique, mais pratique.
Ne lâchez pas votre souris, elle peut encore vous servir: en effet, il vous suffit de cliquer en appuyant sur Shift pour que les caractères Ascii de la page ou de la ligne courante soient imprimés. Il est aussi possible de définir un bloc que vous pouvez envoyer au serveur, sauver sur disque, ou encore imprimer.
Il est aussi possible d'inverser les couleurs de l'écran sur ST (cela peut servir en impression de page, pour faire des économies d'encre) ou de remplacer les trames en fonds uniformément blancs, les pages devenant un peu plus lisibles, particulièrement en mode fenêtre (monochrome).
Bien évidemment, il nous est proposé d'émuler les standards mixte et télé-informatique (à condition que votre minitel soit un M1B), et pour cela, il est recommandé de passer en 80 colonnes, parce que sinon, hein... Pour changer de standard, cliquons l'option "Configurer le minitel", et notons que la compatibilité PAD X3 est proposée. Pris de stupeur, on ose à peine sélectionner le mode rouleau, les majuscules/minuscules, le clavier étendu, les jeux de caractères, ou encore le mode clavier actif (ce dernier permet de n'afficher les données reçues que sur l'écran du ST, celui du minitel et le clavier étant inhibés).
De même Emulcom comporte toute une partie de paramètrage qui définira le contenu des touches de fonctions, le modèle de Minitel utilisé, la correspondance des touches du clavier (vous pouvez demander à ce que "A" envoie un "P", ça ne regarde que vous). Citons aussi l'affichage de l'heure, la déconnexion lorsque l'on a dépensé une somme définie au préalable, le paramètrage de l'imprimante, et d'autres facteurs que vous pourrez rappeler automatiquement lors d'utilisations ultérieures pourvu que vous sauvegardiez la configuration.
A signaler aussi le paramètrage du modem, pour les ceusses qui ne profitent pas de la gratuité de celui du minitel, et la composition de numéros de téléphone, à condition que votre minitel soit un M1B (et si vous arrivez à passer les bons paramètres).
En conclusion de ce long paragraphe, je dirais que malgré d'atroces souffrances sur le moniteur couleur, l'émulation Vidéotex me satisfait globalement, et dans certains types d'utilisation courante, elle m'enthousiasme carrément, me transformant alors en petit rat de l'Opéra.

L'OPERA ET L'ANNUAIRE

Un autre option offerte par Emulcom 3 est l'assistance à la recherche d'adresses ou de codes postaux dans l'Annuaire Electronique, appelable par le 11 ou par le 3614 code AE. Ces recherches sont multi-critères (suivant que l'on donne le nom, l'adresse, la localité, le département ou/et la profession exercée). Le système sauvegarde dans un fichier toutes les données correspondant à la recherche entreprise. il est possible de visualiser et d'éditer ces fiches pour, pourquoi pas, les placer dans le répertoire de numéros de téléphone. Après de nombreux tests, il semble que le soft soit efficace dans la plupart des recherches demandées. A noter que vous pouvez



Le futur 3615 GEN4

avec Emulcom 3 reprendre les fichiers que vous auriez déjà commencés à gérer avec Prestacapte. A noter que le système est doté d'une intelligence, puisque depuis quelques mois, les pages, voire la structure, de l'Annuaire Electronique sont modifiées, et Emulcom 3 sait retrouver son chemin. Ce qu'un petit rat de l'Opéra n'est pas forcément capable de faire sur le périphérique Sud à 9h du matin.



Oh la belle émulation...

LA SAUVEGARDE DES DONNEES

Comme il est dit ci-dessus, l'un des avantages d'un émulateur est de pouvoir récupérer les pages rencontrées pour les visualiser plus tard, hors connexion, réalisant ainsi une économie souvent intéressante, en particulier pour tout ce qui est administratif ou soluce de l'Aventurier Fou. Les pages sont stockées une à une dans un tampon en mémoire. On peut à tout moment visualiser son contenu, page par page. Et là, nouvelle prouesse technique et nouveau coup de chapeau, il existe un "mode Turbo" qui, comme son nom l'indique si judicieusement, accélère l'affichage des pages, je ne vous raconte pas l'effet produit, c'est carrément époustouflant. Après avoir visualisé ce buffer, il ne reste plus qu'à le sauvegarder en Ascii, au format du Rédacteur ou de First Word Plus. Il est aussi possible, pour chaque page, de l'imprimer, de la sauvegarder dans un format graphique (à choisir entre celui de Degas (compacté ou non), de Neochrome, du GEM, de Doodle ou de ZZ-Rough), en Vidéotex, en Ascii, ou encore au format Rédacteur ou First Word Plus. Tout ça? Oui.
Ca ne vous suffit pas? Bon, alors si je vous dis qu'il y a aussi un presse- papiers, où vous pouvez ranger des pages intéressantes, et que vous pouvez sauvegarder, ça vous va, c'est correct? Non?
Allez mourir.

LES PROCEDURES

L'intérêt des procédures est évident: quand on se connecte souvent à un serveur, on finit par se lasser de taper toujours les mêmes séquences de touches. La première solution serait d'utiliser les touches de fonctions du ST; après tout, elles sont faites pour comporter et des caractères et des codes (Envoi, Retour, etc.). L'inconvénient est que ces touches de fonction ne peuvent pas contenir plus de 24 caractères. Vous en conviendrez, c'est assez limité. La seconde solution, c'est celle des procédures. Il suffit de sauvegarder dans un fichier tous les événements (clavier, souris, menu, entrée/sortie) ayant lieu lors d'une connexion "standard" sur un serveur pour pouvoir les reproduire plus tard. En plus de ces événements, d'autres données sont stockées dans ce fichier: état et mode de l'affichage, du clavier, temporisations entre l'appui sur des touches, etc... Emulcom 3 permet de visualiser les fichiers de procédures et de modifier les entrées faites au clavier. En tout cas, c'est ce que dit la documentation. La version qui m'a été envoyée n'incluait pas encore ces possibilités. Une option inédite dans Emulcom est la programmation de ces procédures. Une petite fenêtre affiche la signification de chaque action, et l'on peut "programmer" grâce à quelques commandes proposées dans des boîtes. Le principal défaut de cette méthode est son manque de souplesse. C'est effectivement très intéressant pour les nouveaux utilisateurs de ST ou/et de Minitel, mais on est vite restreint. Je préfère personnellement le système adopté sur ZZ-Com,- où l'utilisateur dispose d'un petit langage de programmation.

LE TELECHARGEMENT

Emulcom 3 propose six protocoles de transferts de fichiers. Pour vous, lecteurs de ST Mag, sachez que, désormais, vous pourrez télécharger sur SM1*ST, le serveur de votre magazine. Je ne sais pas combien de centaines de lecteurs nous ont déjà demandé si c'était possible avec les anciennes versions. Les voilà rassurés: ils le peuvent! Ajoutez les protocoles CCETT (européen), Kermit (Freeware), Xmodem et Ymodem (inutilisables sur Minitel) et Binhex (Calvacom). En marge de tous ces protocoles "standards", vous trouverez un système de transcodage, qui permet en fait d'envoyer un fichier octet par octet, modifiés ou non. En cours de réception ou d'émission, le système fait un petit compte-rendu, ce qui permet de surveiller le bon déroulement du transfert.

INTERCLUBS
L'Annuaire des clubs
La liste par département
La parole aux clubs
Leurs communiqués
Echanges entre clubs
Solidarité...
Avis de recherche
Y a-t-il un club chez moi?
Mode d'emploi d'Interclubs
Comment ça marche?
Tape ton choix: .... puis Envoi

LA MESSAGERIE
1 Les Boîtes à Lettres (BAL)
2 Les Forums en direct (FOR)
3 La Hot-Line Boutique (BOUTIK)
4 Les Bals importantes
Ton choix: .. puis Envoi ou Guide

*La messagerie de SM1*ST*

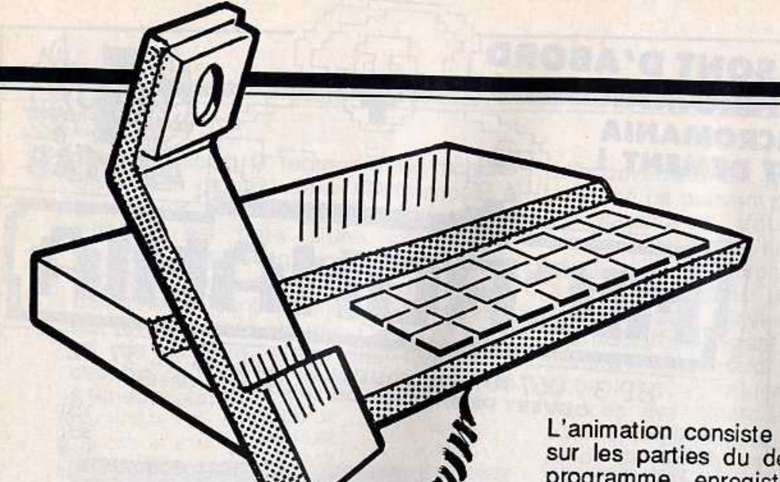
LA DOCUMENTATION

J'ai eu entre les mains, là aussi, une préversion de la documentation. Elle est très complète, très détaillée et très claire. Conformément à ses habitudes, l'auteur conclue sur une série de questions-réponses, bien pédagogique, voire un peu bêtifiante, mais bon, hein... Y en a qui aiment ça.

CONCLUSION, OU PRESQUE

Je n'ai remarqué que deux bugs d'émulation Vidéotex, qui devraient être très facilement éliminés. Pendant plusieurs heures d'utilisation, pas une bombe n'a interrompu l'exécution d'Emulcom.
Finalement, ce soft serait un très bon soft si la version couleur était améliorée. Un soft que je ne saurais que trop vous conseiller d'acheter, j'ignore à quel prix et à partir de quand, le service de presse d'Atari France semblant attendre qu'il neige pour nous renseigner; ce serait trop bête de supprimer les bonnes vieilles habitudes... Je remercie Nicolas Ros et François Guillemé pour leur soutien logistique et à François Gabert pour rien du tout.





MONIGRAPH

PRESENTATION

La société Ecritel a réussi à imposer Moniv sur le marché des moniteurs télématiques, fournissant ainsi des applications à de gros clients tels que le VSD, le CNRS, ou encore le Ministère de l'Intérieur. Fait plus intéressant pour nous autres, possesseurs d'Atari, Ecritel proposera d'ici quelques semaines un nouveau composeur dynamique, l'équivalent sur ST des meilleurs softs professionnels tournant sur Mac ou sur PC.

C'EST QUOI?

La première étape de la composition d'un écran graphique Vidéotex passe par le dessin à la souris sur l'écran du ST. Il y est visualisé la partie graphique, et, sur les bords, des options sont accessibles. En plus des désormais traditionnelles sélections d'attributs Vidéotex comme les couleurs, les tailles et autres effets pour les textes (avec la possibilité de modifier globalement les attributs d'un écran entier), des formes géométriques et des remplissages, il faut noter l'existence d'une gestion de blocs particulièrement délirante: on se croirait sur Degas Elite. Il est possible de déplacer des blocs "pixel par pixel" ou de demander des rotations.

On dispose de 10 vues, c'est à dire de 10 pages. Il est alors possible, toujours comme dans Degas, de travailler sur une page, de copier le résultat dans un bloc, puis de le coller sur une autre page, en surimpression ou en confondu. Le graphiste myope dispose d'une grille lui permettant de se repérer sur l'écran. Une fois sa page dessinée, il ne reste plus qu'à passer en mode animation.

L'animation consiste à passer la souris sur les parties du dessin à afficher: le programme enregistrera l'ordre dans lequel cela est fait, et le restituera tel quel, donnant ainsi le dynamisme voulu. Exemple: vous tracez un cercle (en cliquant dans la boite à droite de l'écran) puis vous passez en mode animation. Si vous demandiez l'affichage de cette page, le cercle s'afficherait de haut en bas. Ce serait triste et puisque Monigraph vous permet de passer en animation, ce serait vraiment trop bête de se gêner. Il vous suffit de cliquer sur les pixels à visualiser, dans le sens des aiguilles d'une montre, par exemple. Le cercle s'affichera alors dans ce même sens. Bref, tous les événements-souris sont enregistrés puis reproduits chronologiquement.

Il s'agit donc bien d'un véritable outil graphique (bien entendu, ces manipulations sont possibles pour les textes), proposant les mêmes options que d'autres softs dédiés DAO. Le graphiste Vidéotex ne pourra que s'en réjouir.

C'EST FINI?

Non, pas du tout. En plus de tout ce travail de composition, l'utilisateur dispose d'un outil de scénarisation. Cela permet de décomposer une page Vidéotex en macro-langage, comme le font Compostar ou Compojet. Equipé d'un éditeur de texte intégré, on peut ainsi rajouter des commandes Vidéotex telles que le masquage, le scrolling, le passage en mode minuscule etc... Toutes ces commandes que le composeur graphique aurait du mal à générer. Les principaux attributs (couleurs, tailles, inverses) sont accessibles directement à la souris, sur le côté de l'écran, ce qui accélère la composition "en texte".

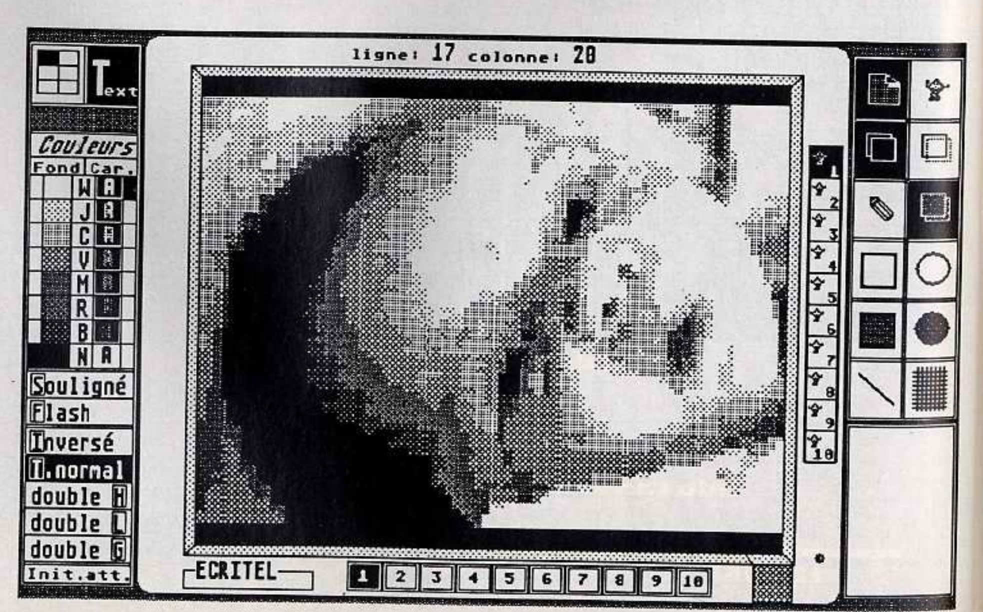
Il est aussi possible de digitaliser des images du ST, dont les formats restent à définir. Mais il est évident que les plus répandus seront gérables par le soft. La "vidéotexisation" d'images monochromes donne actuellement de bons résultats (voir écran quelque part dans cet article), avec de bons dégradés. L'image ainsi obtenue (en huit niveaux de gris ou en noir et blanc) peut bien évidemment être retouchée.

Les autres options prouvent que ce soft est pour le moment très orienté professionnel, puisqu'il s'agit de transfert (émission/réception) d'écrans sur des serveurs suivant les normes Iris et Echo, normes très peu utilisées chez les RTC du grand public. De plus, il est très aisément possible d'utiliser le soft comme terminal (VT52, et plus tard, Vidéotex) ou comme console.

C'EST FINI?

Oui, c'est fini. Cette entrée en force d'une société comme Ecritel dans le milieu des micro-ordinateurs laisse prévoir de beaux jours pour notre bon ST. Le fait qu'elle ait préféré notre Atari aux Mac et aux PC, machines à l'image plus professionnelle, prouve bien qu'il serait un peu imprudent de ne voir dans le ST qu'une bête à jeux. Evidemment, le prix reste lui aussi très orienté "profes- sionnel", puisque Monigraph est vendu, logiciel et matériel, au prix de 25000 francs HT. Ce qui ne nous empêche pas de rêver à une version grand-public...

Mic Dax



LES CLUBS

Nous mettrons en place d'ici quelques semaines un nouveau service pour les Clubs sur le 3615 SM1*ST. A partir de là, vous ne trouverez plus dans ST Magazine de renseignements concernant les clubs, ils seront tous exclusivement portés à votre connaissance sur le serveur.
Voici les différentes rubriques mises à votre disposition.

L'ANNUAIRE DES CLUBS

Vous y trouverez la liste des clubs ST dont nous connaissons l'existence. Bien évidemment, nous encourageons les responsables ou les membres des clubs absents dans cette liste à nous communiquer leurs coordonnées et leurs activités.
Vous pourrez soit effectuer une recherche par département, soit sur le territoire national. En général, nous vous fournirons les coordonnées et les caractéristiques des clubs, et le cas échéant, leur lieu et leur date de rendez-vous.
Pour un Club, ne pas faire partie de cette liste, c'est refuser délibérément de se faire connaître.
Voici ce que les Clubs doivent nous envoyer (ou nous faire parvenir en Bal INTERCLUB) pour figurer dans cet annuaire: le nom du club, le lieu de réunion, les horaires et les dates des rencontres et le montant de l'adhésion. Attention, pour que nous vous prenions en compte dans cet annuaire, votre Club ne doit pas disposer exclusivement que de ST; nous demandons seulement à ce qu'au moins une de vos activités soit tournée vers le ST. De plus, nous n'accepterons pas les Clubs par correspondance, qui pour certains ne pratiquent que l'échange de softs piratés.

LA PAROLE AUX CLUBS

Pour notre part, nous y inscrirons les communiqués que les Clubs nous envoient. Et, bien entendu, cette rubrique est ouverte aux responsables de Clubs, afin qu'ils puissent parler un peu plus de leurs activités, si les critères retenus dans l'annuaire ne leur suffisaient pas. C'est aussi l'endroit idéal pour annoncer les différentes manifestations organisées par le Club.

ECHANGES ENTRE CLUBS

Ici aussi, il est *hors de question* que nous acceptions les échanges de softs piratés ou copiés. Il nous apparaît évident qu'une grande partie des softs du Domaine Public proviennent des Clubs. Si nous ne leur procurons pas un moyen pour se faire connaître, qui le fera, je vous le demande? A vous, donc, de réaliser des connexions entre Clubs, d'échanger vos productions, vos idées et vos projets. Nous avons la certitude qu'une meilleure organisation entre les Clubs ne pourra que faciliter la vie du ST.

AVIS DE RECHERCHE

Nous sommes assaillis de questions émanant de lecteurs isolés, formidablement passionnés par leur ordinateur, mais qui ne peuvent pas rentrer en contact avec des personnes partageant leur engouement pour la programmation, la bidouille ou la télématique, par exemple. C'est pourquoi ces lecteurs nous demandaient de les renseigner sur des Clubs dans leur voisinage. La première solution, désormais, sera de consulter notre annuaire, et seconde étape, de lancer un avis de recherche. Différentes réponses peuvent être alors apportées: "Oui, il y a un club près de chez toi, voici les coordonnées", "Non, il n'y en a pas, mais j'avais envie d'en créer un, rencontrons-nous" ou encore "J'ignore s'il existe un club près de chez toi, mais je suis tout à fait prêt à correspondre avec toi" etc... N'oubliez donc pas de laisser le nom de votre Bal quand vous lancez un appel.
Il sera inclu dans cette rubrique quelques pages d'informations concernant la création d'un Club; quelles sont les démarches, les obstacles etc... Vous serez ainsi mis en garde, la création d'un Club ne se fait pas sur un coup de tête, un projet mûrement réfléchi ayant plus de chances d'être viable.

LE MODE D'EMPLOI

C'est ce que vous venez de lire ici.

PRECISIONS

Cette rubrique verra le jour grâce au dynamisme du Club de Bailleval, que je n'hésite pas à saluer ici, en particulier Monsieur Calot. Interclub sera accessible sur le serveur par les commandes "CLUB" et "CLUBS". Enfin, il est important de souligner le fait qu'INTERCLUB ne fonctionnera que si les Clubs se sentent concernés. Il est clair que nous mettons un outil d'information à leur disposition, nous espérons qu'ils sauront saisir avec nous cette opportunité de créer un réseau des utiisateurs de ST.

CLUB ST A LA REUNION

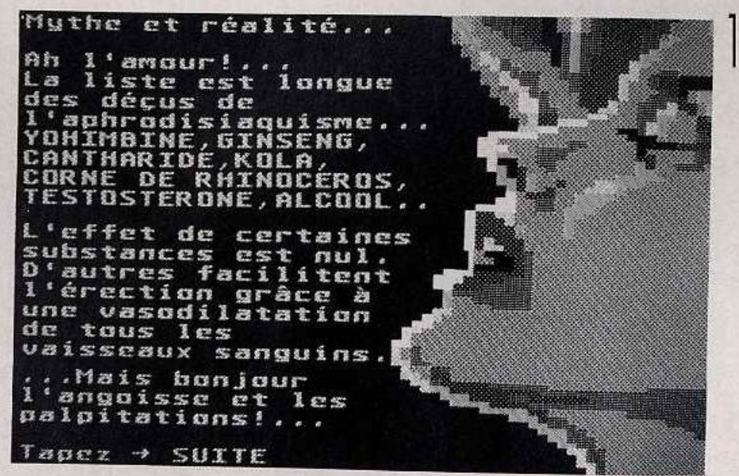
CARI One (Club Atari Réunion Informatique) accueille volontiers tous les STistes Réunionnais.
Plus de renseignements: Patrick Habilat
7 chemin Isautier, 97430 Le Tampon.
Les réunions ont lieu au Collège de la Plaine des Cafres.

UN CLUB A ORLEANS

Les Ataristes se rencontrent pour bosser sur leur ST, et, occasionnellement, pour manger des tartes Tatin. Sans oublier l'édition d'un journal, les initiations, les softs. Freeware, les démos, un service d'assistance etc...
ST System Club, 10 rue G.Pompidou, 45100 Orléans.

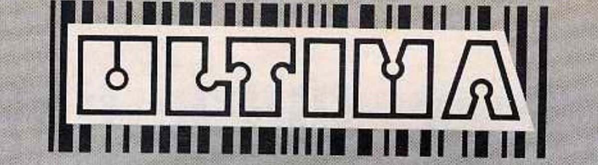
PARIS 20EME

Un Club Microtel propose diverses activités (réunions & cours sur du matériel Atari, PC et Mac) aux Stistes parisiens.
Serveur: (1) 42 53 53 62.
Microtel Club Paris 20, 33 rue de Fontarabie. Téléphone: 43 48 64 41 (lun: 18h-21h, mar: 19h-20h, ven: 20h-22h, sam: 14h-18h)



Au sommaire d'Interclub...

5 boulevard Voltaire, 75011 PARIS



TÉLÉPHONE : 43 38 96 31
de 10 h à 19 h

VOICI VOS 22 RAISONS D'ACHETER VOTRE ST DANS NOTRE SERVICE ATARI

I - PRIX 520STF

520STF (unité centrale + lecteur double face 1 méga + cable péritel + souris + basic ST + manuels) + 40 logiciels + joystick ATARI + 10 disquettes :

3 490 F

520STF + moniteur HR monochrome + 40 logiciels + joystick ATARI + 10 disquettes :

4 490 F

520STF + moniteur couleur 1 224/1 425 + 40 logiciels + joystick ATARI + 10 disquettes :

5 490 F

* Si vous trouvez moins cher, ou si on vous propose mieux, nous nous alignons **immédiatement** + un cadeau surprise.

PROMOTION !

Pour tout achat d'un ordinateur nous vous offrons une superbe console de jeux
* en fonction des stocks

II - PRIX 1040STF

1040STF (unité centrale + lecteur double face 1 méga + cable péritel + souris + basic ST + manuels) + 40 logiciels + joystick ATARI + 10 disquettes :

4 490 F

1040STF + moniteur HR monochrome + 40 logiciels + joystick ATARI + 10 disquettes :

5 990 F

1040STF + moniteur couleur 1 224/1 425 + 40 logiciels + joystick ATARI + 10 disquettes :

7 490 F

* Si vous trouvez moins cher, ou si on vous propose mieux, nous nous alignons immédiatement + un cadeau surprise.

III - OFFRE 520/1040 COULEUR/TÉLÉVISEUR

520ST	3 490
+ moniteur couleur	2 500
+ tunner T.V.	1 190
= 520 STF + T.V. moniteur grande marque + télécommande	~~7 180~~ 5 490

* Offre valable avec 1040STF = 7 490

* sous acceptation du CETELEM

IV - OFFRE 520/1040 TRAITEMENT DE TEXTE

520STF
+ imprimante qualité courrier (graphique, grande marque)
+ traitement texte
+ meuble informatique

5 490 F

* Offre valable avec 1040STF = 6 590

V - OFFRE 520/1040 3 RÉSOLUTIONS + TV

520STF
+ SM 124 (moniteur HR monochrome)
+ moniteur/T.V. couleur
+ switcher (passer d'une résolution à une autre sans débrancher)

6 990 F

*Offre valable avec 1040STF = 8 490

VI - ACCESSOIRES

10 disquettes de marque	99 F
Boîte de rangement	99 F
Tapis pour souris	60 F
Ruban SMM 804	79 F
Ruban Star NC 10	79 F
Cable imprimante	150 F
Cable péritel	150 F
Souris	390 F
Free Boot + pose	390 F
Joystick Atari	70 F
Inverseur couleur HR	290 F
Housse	90 F
Meuble informatique	590 F

VII - PÉRIPHÉRIQUES

Moniteur SM 124	1 490 F
Moiniteur SC 1224	2 490 F
Moniteur SC 1425	2 490 F
Moniteur/T.V. panasonic	2 490 F
Drive SF 314 (3 1/2)	1 990 F
Drive California (3 1/2)	1 490 F
Drive Kumana (3 1/2)	1 590 F
Drive Kumana (5 1/4)	1 990 F
Disque dur 30 mégas	4 990 F
Drive 3 1/2 interne chimon	990 F
Handy scanner III	3 290 F
Drive nec 3 1/2 externe	1 290 F
Disque dur 60 mégas	7 690 F

VIII - IMPRIMANTE

Nous sommes spécialisés en imprimantes, nous les avons toutes en stock et en démonstration, venez les comparer. Nos prix sont imbattables.

- SM 804
- Panasonic KX
- Star LC10
- Epson LX 800
- SLM 804
- Star LC10 couleur
- Star NB24-10 - Sharp JX720 couleur

L'ACTUALITE DES JEUX

Ce mois de février commence bien, avec de nombreux softs de bonne qualité et avec des titres forts. Il y a par exemple Barbarian 2, lui aussi longuement attendu mais d'excellente qualité. "Zak Mac Kracken And The Alien Mindbenders" est le premier jeu Lucasfilm pour ST, et il est tout simplement génial. Enfin, côté arcade, c'est aussi l'avalanche d'excellents produits avec l'incroyable Bio-Challenge, qui dépasse tout ce que l'on pouvait attendre d'un ST, ou encore Blastéroïds, présenté en exclusivité dans ce numéro. Enfin, comme promis le mois dernier, vous trouverez un article complet sur Falcon, le simulateur de vol du moment. L'année 89 est très bien partie, et je peux vous dire, pour avoir entr'aperçu la plupart des gros titres de ce début d'année, que nous ne sommes pas au bout des surprises...

Stéphane Lavoisard

LES HITS

Après un mois de janvier plutôt calme, voici un février avec de nombreux titres superbes...

BIO-CHALLENGE

Jeu d'arcade
Edité par Delphine
Couleur (et comment!)
Environ 200F

Nous vous l'avions présenté en préviews, et il sera en vente le jour même de la sortie de ST Magazine! Bio-Challenge est incontestablement le meilleur jeu d'arcade du mois, et vous allez comprendre pourquoi lorsque je vous aurais expliqué ses caractéristiques.

Dans Bio-Challenge, vous dirigez un robot digne de Robotech à travers 6 niveaux. Le but est évidemment d'aller jusqu'au bout du 6ème niveau, mais pour cela, vous allez devoir traverser des mondes étranges peuplés de créatures diverses mais toujours dangereuses.

Dans chaque monde, le but est de reconstituer une amulette, ce qui vous permettra de combattre le gardien du niveau qui protège le passage vers le monde suivant. Pour reconstituer l'amulette, vous devez tuer les créatures que vous allez croiser. Pour cela, vous disposez de plusieurs moyens, mais tous sont liés aux plaques que l'on trouve un peu partout au travers des niveaux. Vous pouvez sauter sur ces plaques, et une fois dessus, sauter plusieurs fois dessus pour les faire tomber. Si une plaque chute sur un monstre, celui-ci est tué et parmi ses restes, vous trouvez une partie du talisman. Il est aussi possible de faire tomber les plaques tout en les translatant, ce que l'on est même obligé de faire de temps en temps, sans quoi il est impossible de détruire les monstres. Bien sûr, ce ne sont pas les seuls dangers qui vous guettent. Vous êtes en effet constamment confronté à des vagues de minuscules vaisseaux, qui vous puisent de l'énergie lorsqu'ils vous touchent. Le seul moyen d'éviter cela est de faire une toupie au moment où ils s'approchent, ce qui a pour effet de les détruire. Etant donné que le maniement du robot permet de nombreuses figures, il est possible de sauter tout en faisant une toupie, ce qui détruit les vaisseaux et qui translate les plaques...

Bref, une fois que vous avez reconstitué le talisman, vous pouvez aller au bout du tableau pour affronter le gardien du niveau, mais il est préférable d'avoir assez de munitions auparavant! Si ce n'est pas le cas, tuez encore quelques monstres pour en récupérer. L'énergie étant à la base de votre vie, vous trouverez de temps en temps divers barils qui vous redonneront de l'énergie. Il y a aussi des portes spatiales qui permettent de passer dans des mondes parallèles, ainsi que des chaudrons qui vous donnent des pouvoirs. Par exemple, l'un d'entre eux fait qu'au lieu de détruire les vaisseaux lorsque vous faites une toupie, vous les éjectez ce qui permet de tuer les monstres... Un autre vous permet de faire trembler la terre et de tuer tout ce qui se trouve à l'écran... Et j'en passe!

Enfin, on arrive au combat contre le gardien du niveau. Celui-ci est énorme et occupe la moitié droite de l'écran. Vous devez sauter pour vous transformer en pistolet et tirer alors sur le point faible du monstre (souvent il s'agit de la tête), tout en évitant les tirs de ce dernier! Une fois le gardien vaincu, vous pouvez passer au niveau suivant.

Bon, vous allez me dire que le jeu est original, mais qu'il y en a des tonnes comme celui-là. Eh bien, non, car là où Bio-Challenge pulvérise tous les jeux d'arcade du genre, c'est au niveau de la réalisation. Ouvrez bien vos oreilles et vos yeux. Bio-Challenge c'est 6 niveaux avec des décors différents, 160 couleurs, une animation avec 50 images par secondes, un scrolling horizontal différentiel multiplans, des sprites fantastiquement animés et enfin des musiques comme on a rarement entendu sur ST. C'est incroyable, et il faut vraiment le voir pour le croire... Et encore, même si les photos qui accompagnent ce jeu peuvent donner une idée de ce qu'est Bio-Challenge, je vous conseille vivement d'aller voir le jeu chez votre revendeur (s'il lui en reste), mais préparez votre portefeuille auparavant car il semble impossible de ne pas l'acheter après l'avoir vu.

Sans aucun doute, pour un premier soft, Delphine Software frappe très fort. Il est vrai que ses auteurs sont ceux de Space Harrier, ce qui explique tout de même la réalisation parfaite du jeu... Le pire reste que les projets en cours sont aussi fous que Bio-Challenge, ce qui promet de beaux mois en perspective.


TIME ENERGY
1UP SCORE:0112500
OIL
LEVEL 2
BE CAREFULL !


TIME ENERGY
1UP SCORE:0301000
OIL
LEVEL 3


TIME ENERGY
1UP SCORE:0302800
OIL

BARBARIAN 2

Jeu d'arcade/aventure
Edité par Palace
Couleur
Environ 250F

On l'attendait depuis maintenant deux bons mois, et la seule réponse que l'on obtenait jusqu'à ce jour du distributeur, lorsqu'on le regardait froidement droit dans les yeux, et qu'on lui demandait ce que devenait Barbarian 2, était que le jeu était "en test". Après deux mois de tests intenses, le jeu est enfin sorti, et ça valait la peine d'attendre...
Barbarian 2 n'est autre que la suite du fameux Barbarian de Palace, celui où deux barbares s'affrontaient dans un duel à mort où le sang coulait à flot.
Cette fois-ci, il s'agit d'arcade/aventure. En effet, vous avez décidé de mettre fin une bonne fois pour toutes aux agissements du terrible sorcier Drax. Après avoir choisi votre héros (vous avez le choix entre le barbare du premier épisode et la pulpeuse héroïne qu'il délivrait des mains de Drax), le jeu commence. Dans un paysage digne d'un dessin animé, votre héros apparaît à l'écran. Au loin, une tête empalée sur un pieu donne l'esprit du jeu... Ca va saigner! A peine avez-vous eu le temps de vous habituer au maniement du personnage qu'un gros monstre vert et reptilien apparaît... et fonce vers vous. Vous avez la possibilité de lui donner des coups à l'aide des diverses attaques possibles, chacune étant plus ou moins bonne selon votre position. Attention à ne pas rester immobile ou trop longtemps à portée du monstre, sans quoi celui-ci vous dévorera la tête que vous pourrez suivre dans le cou du monstre, après quoi un rot de ce dernier indiquera que le repas était bon... et que vous venez de perdre une vie. Bref, après quelques coups







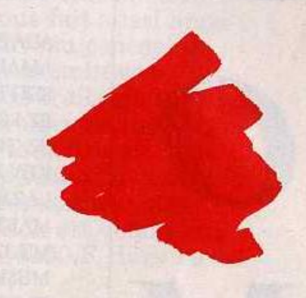


d'épée bien placés, le monstre disparaît dans un nuage mystérieux. Vous continuez votre quête ainsi de tableau en tableau. Des grottes vous permettent de changer de direction, et d'explorer ainsi le premier niveau. Une épée indique votre direction, ce qui permet de faire des plans, car dans Barbarian 2, inutile d'essayer de jouer sans faire de plan! A chaque niveau, il vous faudra combattre des monstres, éviter les trous et les pièges qui sont un peu partout. Les monstres sont nombreux et divers, leur seul élément commun étant d'avoir des modes d'attaque surprenants, variés et toujours loufoques. Ainsi, au premier niveau, un poulet vous fonce dessus en picorant votre tête, ce qui vous oblige à reculer...
Une fois que vous avez trouvé le bon chemin, vous passez au niveau suivant, et ainsi de suite jusqu'au quatrième. Là, vous devrez d'abord affronter un gros monstre, puis enfin Drax, ce qui est loin d'être évident. Mais pour cela, il vous faudra avoir tué la quarantaine de monstres qui font de Barbarian 2 l'un des meilleurs programmes du genre.
Les graphismes des personnages sont assez chouettes, mais ceux des fonds sont loin d'être très beaux. Par contre, on a le droit à des tonnes de sons digitalisés toujours très fous, ce qui est excellent et donne au jeu un côté très prenant. On a l'impression d'être à la place du héros, ce qui n'est pas toujours très enviable... Heureusement, il est toujours possible de faire un super-coup et de pulvériser ainsi la tête de votre adversaire! Bref, avec trois disquettes bien pleines (et on comprend pourquoi, en jouant au jeu), Barbarian 2 est assurément le meilleur jeu d'arcade/aventure du moment! A acheter d'urgence!

BLASTEROIDS

Jeu d'arcade
Edité par Imageworks
Couleur
Environ 200F

Blastéroïds est la première conversion d'arcade signée Imageworks, le nouveau label de Mirrorsoft. Blastéroïds est un jeu de chez Atari qui n'est autre qu'un remake du célèbre Astéroids. Quoi de neuf dans ce jeu? Tout d'abord, votre vaisseau peut à tout moment changer de forme, et vous avez le choix entre trois types possibles, chacun ayant ses avantages et ses défauts. Ensuite, vous avez plusieurs secteurs à explorer. Dans chaque secteur, vous devez détruire les astéroides et les vaisseaux qui passent à l'écran dans tous les sens. Vous devrez aussi ramasser des bonus et armes spéciales qui vous permettront d'aller toujours plus loin. Le jeu se joue comme Astéroïds, si ce n'est que les graphismes sont en trait plein et qu'ils sont beaucoup plus colorés! Une fois que vous avez terminé un secteur, vous pouvez passer au suivant, et ainsi de suite jusqu'au dernier tableau où vous affrontez un énorme monstre. Pour le tuer, il faut détruire toutes ses tentacules, mais il faut éviter tout ce qu'il peut lancer vers vous. Si le jeu pour un joueur est amusant, celui pour deux est encore mieux. En effet, il est possible de jouer à deux en même temps, et l'un des deux joueurs peut accrocher son vaisseau à celui de l'autre! Les joueurs obtiennent alors un gros vaisseau qui peut tirer selon deux canons différents!
Graphiquement, les sprites sont aussi beaux que le jeu d'arcade, mais là où la version de café perd beaucoup, c'est au niveau des fonds, qui étaient en 16 couleurs et qui ici, pour une raison de place, ne sont plus qu'en 4 couleurs. Par contre, ils sont tous présents! L'animation est parfaite, le jeu est une véritable réussite, et plaira à tous les amateurs du jeu d'arcade ou à ceux qui n'en ont pas encore un seul du style. Mirrorsoft prouve ici qu'elle est l'une des meilleures compagnies de soft pour ST!











THOMSON, C'EST FINI

L'électronique grand public française, ce n'est pas un truc français. Un des derniers bastions, si ce n'est le dernier vient de s'effondrer. Les 100.000 ventes escomptées du dernier né, le TO16, un compatible PC aux performances modestes, ont été transformées par la dure réalité en 25.000 exemplaires. Au départ soutenu par des marchés d'état, le niveau des ventes des micros grand public ont subi les coups de boutoirs d'une concurrence autrement mieux armée techniquement et surtout extrêmement agressive. Le rapport technologie/ prix n'a jamais été en faveur de Thomson. En outre, l'ambition du constructeur français a toujours paru limitée par l'absence d'une stratégie internationale et par le manque d'innovation technologique. Les réussites d'Amstrad, d'Atari et de Commodore prouvent à posteriori que "c'était possible".

LE PC EN FOLIE

1989 s'annonce comme un grand cru graphique pour les PC et compatibles. Ce qui peut paraître paradoxal pour une machine que l'on suppose a priori austère. La concrétisation des développements sous l'environnement graphique Windows se traduit par un flot de logiciels: Designer, Arts & Lettres Editeur, Arts & Lettres Composeur, Illustrator, Image-In. Digital Research n'est pas en reste et lance GEM Artline. Ce n'est pas tout, car sont annoncés: Xerox Draw et Corell Draw, deux autres produits de dessin vectorisé. En DAO/CAO, c'est l'inquiétude chez les concurrents, car IBM, elle-même, se met de la partie et lance IBM-CAD, à un prix très agressif vu la qualité du programme, 8000 F environ.

PETIT MAC DEVIENDRA GRAND

Le Mac SE a subi une sacrée cure de jouvence. Le processeur est désormais le 68030 (16 MHz), intégrant une double mémoire cache (données et instructions), ainsi qu'un PMMU, qui comme chacun l'a immédiatement deviné est un gestionnaire de mémoire paginée, indispensable pour le multitâche. Pour activer ce beau monde dans les cas difficiles, M. Apple y a adjoint le MC68882, un coprocesseur à virgule flottante. La mémoire de base atteint 2 Mo. Un nouveau lecteur de disquette, d'une capacité de 1,44 Mo et compatible avec les anciennnes disquettes du Mac, sait également lire les fichiers MS-DOS. Si l'écran reste le même (512x342), l'inclusion des routines QuickDraw Color, autorise le branchement d'un moniteur couleur externe. Un nouveau connecteur d'extension, au format Euro Din 120, est le point d'entrée d'un bus donnant accès directement au processeur. Pour finir, le SE/30 est équipé de l'Apple Sound Chip, comportant un synthétiseur 4 voies et un échantillonneur stéréo. Ah! j'allais oublier le disque dur interne de 40 Mo. Pour un changement, c'en est un! Pour ceux que ça intéresse, il va falloir attendre mars 89 et songer vite fait à remplir le petit cochon rose, 37.900 F ce n'est pas rien, mais quelle machine!

LA COULEUR ET POSTSCRIPT

Deux imprimantes laser couleurs sont maintenant disponibles: après la QMS à 220000 F (hors taxes), Tektronix vient de sortir un produit similaire pour, tenez-vous bien, 120000 F hors taxes seulement! La bête contient entre 2 et 11 Mo et un petit 68020, le tout se connectant à un PC. Il ne vous reste ensuite plus qu'à acheter le logiciel adéquat, compter entre cinq et dix mille francs.

LOTUS

Après le célèbre tableur 123 qui en est à sa troisième refonte, LOTUS commercialise Agenda, qui comme son nom l'indique, se veut à quelque chose près l'équivalent d'un Agenda. Le sous-titre du logiciel: "The Information Manager" nous fait aussi apparaître un nouveau concept de logiciel, à mi-chemin entre un programme de traitement d'idées et un gestionnaire de base de données. Le tout devrait vous permettre de bannir à jamais la moindre paperasse de votre bureau. Agenda est vendu aux alentours de 4000 F Hors Taxes.

FS 3

Attendu depuis quelque temps, vous l'avez reconnu, Flight Simulator trois est sorti sur PC, PS/2 et compatibles. Cette nouvelle version bénéficie, comme vous vous en doutez, d'une animation de meilleure qualité, et trois avions sont disponibles (un Cessna, un jet, et un biplan). En France, le logiciel distribué par Microsoft sera accompagné du "scenery disk" de l'Europe, qui vous permettra de visiter l'Angleterre, l'Allemagne et aussi bien sûr la France. Vivement la version ST!

LE NEXT EST PARMI NOUS

Que tous ceux qui veulent un NEXT se lèvent, cette merveilleuse machine dont nous n'avons pas fini de vous parler est en effet disponible pour les développeurs. Il ne vous reste donc plus qu'à prouver que vous êtes prêt à programmer (et que vous en avez les potentialités) et à aligner quelques dollars pour recevoir le cube de Steve Jobs et son disque magnéto-optique intégré de 256 Mo.

ELECTRON

LA RUBRIQUE DE L'AVENTURIER FOU

Vous êtes nombreux à nous écrire pour demander que l'on ne donne pas les solutions en entier d'un seul coup! Ceci étant particulièrement difficile à gérer, et ne permettant pas de satisfaire tout le monde, voici la nouvelle formule que je vous propose. Désormais, au lieu d'une solution complète, nous vous raconterons l'aventure sans donner tous les ordres à taper... Pour cette première fois, nous donnons dans le rapide puisque voici la solution de Leisure Suit Larry Is Looking For Love In Several Wrong Places, sorti il y a à peine un mois.

LEISURE SUIT LARRY

IS LOOKING FOR LOVE IN SEVERAL WRONG PLACES

Pauvre Larry, le voilà reparti dans des aventures encore plus mouvementées que dans le premier épisode... Cette fois-ci, il est toujours à la recherche de l'amour, mais avec un grand A, et le jeu est beaucoup plus une parodie de film d'espionnage qu'un jeu basé sur le sexe! Attention, le jeu se déroulant par partie, il est préférable de sauver un jeu dans chaque partie, pour éviter de tout avoir à refaire si vous oubliez un objet.

GAGNER, CA N'ARRIVE PAS QU'AUX AUTRES!

Le jeu commence juste après que Larry se fasse mettre à la porte d'une superbe maison Californienne par Eve, sa dernière conquête dans Lounge Lizards! Tout commence bien mal pour lui, surtout qu'il n'a pas un sou en poche. En cherchant bien dans le garage, et à l'abri des regards, vous trouverez dans le jean d'Eve un billet d'un dollar: ça peut toujours servir. Faites un petit tour jusqu'à l'épicerie, et achetez-y un billet Luck-O-Buck-O. Il s'agit d'un jeu télévisé, et vous voyez donc l'endroit où vous devez aller après avoir payé le billet en question. Montrez le billet à l'hôtesse d'acceuil, et notez bien les numéros qu'elle vous donnera, car vous devrez lui redire immédiatement après... Ayant gagné au grand jeu, vous aurez la chance de participer à une émission télévisée, et on vous emmènera dans une salle d'attente. Après quelques secondes, la porte s'ouvre et vous entrez sur le plateau d'une émission

aussi nulle que nos "Tournez manèges" et autres débilités du genre. Vous n'avez quasiment rien à faire, si ce n'est de répondre quand la fille vous pose des questions! Répondez ce que vous voulez, ça n'a aucune importance, car en raison d'une erreur de compréhension, elle vous choisira pour partir avec elle en croisière un mois! Serait-ce le début d'un grand bonheur? Non! Ce sera encore mieux. A peine sorti du studio, on vous appelle pour l'émission à laquelle vous deviez participer... Vous avez gagné le voyage à la place d'un autre, mais ce n'est pas grave. Maintenant, les auteurs du jeu s'en prennent à la "Roue de la Fortune".

Vous n'avez toujours rien à faire, et vous allez tout de même gagner un million de dollars par mois pour toute votre vie! Pas mal, même si ce million n'est constitué que d'un seul billet! Vous pouvez sortir des studios de télévision, vous êtes un homme heureux.

FAITES VOS COURSES

Avant de partir en croisière, il faudrait penser à s'équiper. Le principal problème consiste à casser le billet, mais vous trouverez vite que certains vêtements sont encore plus chers que ce dont vous disposez. Contentez-vous donc d'un slip de bain (Swimsuit), et vous aurez de la monnaie. Un petit tour à l'épicerie pour prendre un verre géant de Coca (Grotesque Gulp), puis à la droguerie pour acheter de la crème contre le soleil (Sunscreen). Pendant que vous y êtes, passez donc par le barbier, histoire qu'il vous refasse une coupe! Il ne vous reste plus rien à prendre, si ce n'est votre passeport qui se trouve dans la poubelle devant chez Eve. Tiens, avant de partir, allez donc voir si le magasin de musique est enfin ouvert. Entrez-y, et parlez avec la vendeuse, car même si votre compréhension des langues étrangères n'est pas excellente, elle vous offrira un magnifique instrument de musique. Hélas, vous ne savez pas qu'à cause de cet instrument, les agents d'un savant fou et ceux du KGB vont tout faire pour vous arrêter! Mais ce n'est pas le moment de discuter, foncez-vers le port, montrez-y votre passeport et montez rapidement à bord du paquebot.

UNE CROISIERE DE REVE

Une fois parti et que vous avez à nouveau la main, commencez par retourner dans votre cabine. Fouillez bien, vous y trouverez des fruits qui s'avèreront très utiles. Ouvrez la porte de droite, et entrez dans la cabine de droite... Horreur, vous découvrez que vous ne faites pas le voyage avec la fille de la télévision mais avec sa mère, et que ses goûts sont assez spéciaux (je ne vous en dis pas plus, vous apprécierez en temps voulu). Un conseil, ne l'approchez pas. Ressortez de sa cabine et revenez-y lorsqu'elle n'est plus là. Dans ce cas, allez près de la table de nuit, ouvrez-la, et prenez son matériel de couture (Sewing Kit). Si jamais elle revenait pendant que vous fouillez, sortez vite et recommencez!
Il serait temps de monter chez le barbier et de vous faire faire une coupe, cela vous permettra toujours d'avoir une perruque (Wig). Retournez à votre cabine et changez-vous, de manière à être en slip de bain. Allez sur le pont arrière et jetez-vous dans la piscine. Nagez-y quelque temps et plongez! Attention, il faut faire Dive In Pool pour que cela marche. Au fond de la piscine, prenez le Bikini Top qu'une jeune fille a dû perdre en nageant... Remontez, allez près du siège, utiliser le Suncreen et allongez-vous. Une charmante créature viendra bientôt vous débaucher, mais elle est trop charmante pour être vraie. A partir de maintenant, évitez ce type de personne, elles pouraient être mortelles. Retournez-donc à votre cabine pour vous rhabiller, et montez au restaurant. Là, vous n'avez rien à prendre si ce n'est un bol d'épinard, que je vous conseille vivement de consommer sur place. Il serait temps d'aller voir à la cabine de pilotage si tout se passe bien. Evitez d'être vu par le capitaine, et ne montez surtout pas plus haut que son siège si vous ne voulez pas connaître une fin atroce! Allez plutôt près de la console dans son dos, et poussez la manette. Oups! Qu'avez-vous donc fait? Pour le savoir, sortez et allez sur le pont. Là, sautez dans le bateau de sauvetage, et vous voilà parti...

VERS LA LIBERTE

Juste après que le bateau soit dans l'eau et avant un gros plan, vous avez la possibilité de donner quelques ordres. C'est le moment de remettre de la crème et d'utiliser votre perruque. La scène suivante est automatique, si vous avez bien tous les objets nécessaires! Finalement, vous arrivez sur une plage. N'allez pas à droite, c'est bourré d'espions, et la plage de nudistes sur la gauche ne vous apportera rien. Une seule direction reste à prendre!
C'est le pire moment du jeu. Vous allez devoir traverser de nombreuses fois la jungle, ce qui mettra vos nerfs à l'épreuve puisque c'est automatique mais très long. Cependant, n'oubliez pas de prendre la fleur qui se trouve au milieu de la forêt, elle vous sera très utile. Au restaurant, tout est presque automatique et vous ne pourrez que prendre un couteau sur le buffet, et manger ce que vous y trouvez (évitez de manger les plats qui sont dans votre assiette!). Dans la chambre, ne faites rien avec la femme de ménage, mais prenez plutôt le savon et la boîte d'allumettes. Chez le barbier, offrez-vous une coupe, vous verrez à quel point vous en sortirez changé. Une fois à nouveau sur la plage, vous pouvez aller jeter un coup d'oeil chez les nudistes. Vous y trouverez un Bikini Bottom. Maintenant que vous avez l'équipement complet, refaites quelques tours de jungle pour revenir à la chambre. Là, cachez-vous, mettez le Bikini Top et le Bikini Bottom. Utilisez également le savon, sans quoi vous vous ferez repérer rapidement!
Une fois ainsi travesti, vous pouvez retourner sur la plage et aller vers la droite, où les agents du KGB ne vous reconnaîtront pas! Ensuite, il vous faut passer par un chemin étroit et tordu sur une falaise. C'est assez facile, surtout que pour tomber réellement il faut y mettre de la mauvaise volonté. Une fois le passage franchi mais avant le chargement d'une nouvelle image, lorsque le programme vous dit que vous êtes sur le parking de l'aéroport, changez-vous pour être plus discret!

AIR ZALAGAZA OU PRESQUE!

A l'entrée de l'aéroport, donnez votre fleur aux agents du KGB déguisés en Krishnas. Une fois dans l'aéroport, inutile d'essayer de prendre un ticket, c'est impossible. Allez donc chez le barbier, où une page de pub pour King Quest IV vous changera les idées. Vous y gagnez aussi un objet indispensable: l'Hair Rejuvenator.
Revenez-donc dans le hall d'entrée et partez vers la droite. Franchissez le contrôle d'identité en montrant votre passeport, et observez les bagages des passagers. Une des valises contient une bombe, et connaissant le

héros qui se cache dans Larry, faites-lui prendre l'objet en question... Voilà qui vous permettra de prendre un ticket un peu plus tard! Retournez ensuite là où passent les bagages, et continuez vers la droite! Ici, c'est le moment de souscrire une assurance vol (ce qui vous donne droit à un parachute), et ensuite de vous restaurer. Examinez bien votre mets, une épingle s'y trouve. Après l'avoir prise, partez donc vers votre porte d'embarquement. Près du bureau, prenez un Pamphlet, il est primordial d'en avoir un avec soi. En effet, une fois dans l'avion, quelle n'est pas votre surprise de retrouver l'homme qui racontait des blagues dans Leisure Suit Larry 1! Pour s'en débarasser, mieux vaut en faire un homme d'église... Avant de vous lever, prenez le sac (Airsick Bag) dans la poche de votre siège, et partez ensuite vers l'arrière de l'appareil. La porte de secours se trouve vers le bas de l'écran, mais n'est pas visible. Vous pouvez l'ouvrir, il vous suffit d'utiliser l'épingle! Avant cela, je vous conseille tout de même d'avoir mis votre parachute, car il va servir.
Une fois dans les airs, utilisez votre parachute et vous voilà tranquille, descendant paisiblement vers une île des plus sympathiques.

L'AMOUR, TOUJOURS L'AMOUR

Etant accroché à un arbre, seul votre couteau pourra vous descendre de là. Une fois par terre, prenez la branche que l'on y trouve et examinez bien l'écran. Vous devrez éviter un nuage d'abeilles mortelles, ce qui ne peut se faire qu'en se déplaçant habilement!
Dans le tableau suivant, vous devrez utiliser le dernier objet ramassé au bon moment pour vous en tirer... Le troisième écran est plus simple puisqu'il s'agit de suivre un chemin à moitié tracé à l'écran. Là où la partie se complique, c'est au moment où il faut traverser une rivière sans mettre les pieds dedans! Mettez-vous près du rocher vers la droite et sautez sur une liane, puis, au maximum de votre trajectoire, changez de liane, et ceci trois fois. Vous retombez de l'autre côté de la rivière, et pouvez alors prendre une des lianes. Enfin, partez vers la plage où vous attend l'amour, le vrai, le pur, le... Bon, pas encore en fait, puisque pour obtenir la main de votre fiancée (et le reste), il vous faut tuer le méchant docteur Nonookie! Après la longue scène animée de présentation au village indigène et votre épreuve de programmation, vous êtes au bord d'un précipice. Revenez vers le village, et dans le feu éteint, prenez quelques cendres. Vous pouvez aussi revenir sur la plage et prendre du sable! Repartez près du précipice, et utilisez la liane pour passer. Votre chemin de retour sera bloqué, mais ne vous en faites pas, les auteurs du jeu ont pensé à tout. Avancez tranquillement jusqu'au glacier, et là, devant, utilisez soit le sable soit les cendres, cela revenant au même. Continuez à avancer jusqu'à ce que vous arriviez en haut du volcan, dans le cratère même. Il y a bien une porte mais il est impossible de l'ouvrir. Par contre, il y a une faille et comme vous le pensez, elle va servir. Attention, c'est peut-être la partie la plus complexe du jeu. Il faut déjà se mettre au bon endroit. L'endroit en question est au bord du précipice, environ au centre de l'écran (c'est à l'endroit où la cassure est un peu confuse!). Mettez-vous y donc, et mettez le sac trouvé dans l'avion dans la bouteille d'Hair Rejuvenator. Ensuite, allumez le sac. Enfin, lâchez la bouteille! Voilà, vous avez gagné, il ne vous reste plus qu'à suivre avec attention la fin du jeu, sous forme d'une scène animée très longue, très drôle, et d'enfin trouver l'amour... jusqu'à la prochaine fois!

ZAK MAC KRACKEN AND THE ALIEN MINDBENDERS

Jeu d'aventure animé
Edité par Lucasfilm
Couleur
Environ 250F

Et voici le premier jeu Lucasfilm pour ST. Vous ne connaissez pas Lucasfilm? C'est pourtant l'une des sociétés parmi les plus connues au monde, puisqu'il s'agit de la compagnie de production de George Lucas, et que c'est de ses locaux que sont sortis des films comme Empire Strikes Back ou encore Willow. La branche informatique de Lucafilm développe des jeux depuis bien longtemps, chaque titre ayant toujours été un hit.





Zak Mac Kracken And The Alien Mindbenders est un jeu d'aventure animé, c'est-à-dire que tout bouge comme dans un jeu normal. Il n'y a rien à taper au clavier, puisque tout se dirige à la souris, et qu'il suffit de cliquer sur les verbes principaux inscrits à l'écran ou encore directement sur l'écran pour donner des ordres!

Au début du jeu, vous dirigez Zak, un journaliste qui écrit dans un journal minable, et qui vient de se décider à faire des choses plus sérieuses... Et voilà que vous allez vous engager dans une histoire complètement folle, où des campeurs se font attaquer par un écureuil à deux têtes, où des extra-terrestres utilisent le téléphone pour rendre les gens encore plus bêtes qu'eux (et Dieu sait s'ils sont déjà assez débiles eux-mêmes!), et j'en passe. Vous prendrez l'avion, irez dans de nombreux endroits, de Londres à Miami, et vous rencontrerez de nombreuses personnes. De temps en temps, le jeu est coupé par des scènes qui se déroulent ailleurs, comme si vous étiez en train de regarder un film. Lorsque vous serez assez avancé dans le jeu, vous pourrez alors diriger et commander d'autres personnages, et vous aurez même à synchroniser les actions de plusieurs d'entre eux pour passer certains endroits.

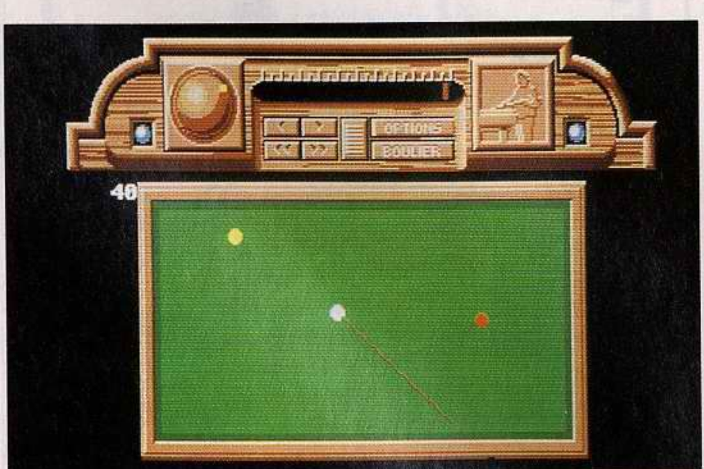
Côté graphisme, Zak Mac Kracken est très agréable, encore plus beau que les nouveaux Sierra-On-Line, ce qui est assez remarquable, surtout que le jeu est accompagné de sons sympas. Le scénario est simplement génial et surtout très humoristique, ce qui en fait un des meilleurs jeux d'aventure du genre.

En plus de tout cela, si la version actuelle est en anglais, une version française du jeu, avec doc et soft entièrement traduits sera disponible, ce qui mettra Zak Mac Kracken à la portée de tous! A noter l'excellente documentation qui accompagne le jeu et qui est à mourir de rire. A acheter d'urgence!

BILLIARDS SIMULATOR

Simulation de billard f
Edité par Ere
Couleur
Environ 200F

Malgré son titre anglais, Billiards Simulator est un jeu français et une simulation de billard français! C'est le premier du genre, et on peut parler de réussite.
Pour ceux qui ne connaîtraient pas le billard français, je rappelle qu'une partie se joue à l'aide de trois boules. Lorsque c'est à vous de jouer, vous devez frapper votre boule à l'aide d'une queue pour que celle-ci touche les deux autres! C'est facile à dire, mais pour ce qui est de la réalisation, il faut s'accrocher.
Vous avez la possibilité de jouer seul ou deux, en deux ou trois dimensions, mais vous pouvez également choisir diverses boules et diverses queues. Pour jouer, vous devez choisir la queue que vous désirez utiliser, puis indiquer la direction et l'angle de frappe. Ensuite, vous pouvez choisir l'endroit où vous allez frapper votre boule et enfin, la force... Le jeu est très réaliste, et tous les effets réalisables sur une vraie table peuvent l'être sur ce jeu, ce qui est une performance au niveau des calculs. Graphiquement, ce n'est pas sublime, mais les auteurs ont fait le maximum pour agrémenter un jeu où le graphisme n'est pas trop mis à l'épreuve de panneaux en bois superbes qui servent pour les présentations! Avec une bonne réalisation et un jeu particulièrement intéressant, Ere Informatique propose ici une véritable simulation qui comblera les amateurs de billard et qui tentera certainement ceux qui ont toujours eu peur de faire des accros! Même si l'on peut en faire sur Billiards Simulator, c'est tout de même moins grave!





ZANY GOLF

Jeu d'arcade
Edité par ECA
Couleur
Environ 200F

Depuis que la filiale anglaise d'Electronic Arts édite ses propres logiciels, on remarque une véritable amélioration dans la réalisation des logiciels. bonus permettent de récupérer des coups, ce qui n'est pas négligeable vu la difficulté de certains trous. Le plus fou vient du fait que certains trous sont vraiment délirants. Ainsi, dans le second, il faut faire rebondir un hamburger en-dessous duquel se trouve le trou. Plus loin, il faut agiter la souris pour manoeuvrer des venti-





Après Powerdrome, voici Zany Golf! Si vous aimez les jeux du genre de Marble Madness, vous allez être comblé car Zany Golf est un golf miniature complètement délirant qui rappelle beaucoup ce jeu. Le parcours est composé de neuf trous, et vous devez bien sûr envoyer la balle jusque dans le trou de chaque niveau pour passer au suivant. Bien sûr, vous disposez d'un nombre de coups limités, et si vous n'y arrivez pas, vous ne pouvez pas continuer plus loin. Cependant, certains lateurs qui permettent de faire avancer la balle dans un dédale de couloirs... Le quatrième tableau se déroule dans un flipper, et il faut envoyer la balle au bon endroit pour pouvoir continuer! Il y a aussi le tableau où lorsque la balle roule sur certains tapis, il est possible de la diriger, et enfin il y a le dernier trou, avec des ordinateurs, des lasers, des téléporteurs et où il faut appuyer sur des boutons pour mettre des machines en route!
Zany Golf est, comme vous le voyez, complètement



fou, mais il est en plus bien réalisé. Il est possible d'y jouer jusqu'à quatre, et c'est d'ailleurs à ce moment-là que le jeu prend tout son intérêt. En plus, les graphismes sont superbes! Voilà un bon jeu, très original, et qui plaira à une majorité.

LES COOLS

Voici les trois jeux de ce mois qui, sans être des hits, ont beaucoup de points positifs qui en font de bons produits!

LED STORM

Jeu d'arcade
Edité par Go!
Couleur
Environ 200F

Led Storm est le tout nouveau jeu de chez Go!, une nouvelle fois adapté d'un jeu de chez Capcom. Dans Led Storm, vous dirigez une voiture dans une course contre le temps et contre la mort! Vous devez absolument arriver au bout de chaque étape avant la fin du temps et avant que votre énergie ne tombe à zéro. Simple, me direz-vous, mais vous ne connaissez pas le contexte! Led Storm se déroule dans un futur presque apocalyptique, où des autoroutes sont accrochés à deux cent mètres au-dessus des villes! C'est principalement sur de telles routes, mais aussi dans le désert, que la course se déroule. Inutile donc de dire que toute sortie de route est mortelle, et comme le chemin est loin d'être droit, votre tâche ne sera pas simple, surtout que par moments, la route est coupée et qu'il vous faut alors soit sauter (une simple pression sur le bouton du joystick suffit), soit emprunter un tremplin.

Vous devrez lutter contre un adversaire dirigé par l'ordinateur et qui n'arrêtera pas de vous faire déraper, mais aussi contre divers autres véhicules dont d'énormes camions qui risquent à tout moment de vous pulvériser! Dans la nature, vous devrez éviter des chutes de pierres et autres dangers! De temps en temps, vous pourrez récupérer des bidons d'énergie ainsi que des effets spéciaux qui vous permettront d'aller plus loin!

Led Storm est une course vue du-dessus qui propose des graphismes agréables, un scrolling multidirectionnel mais quelconque, et enfin un environnement sonore très agréable. Sans être complètement génial, le jeu est une réussite et garde l'originalité et la jouabilité du jeu d'arcade!



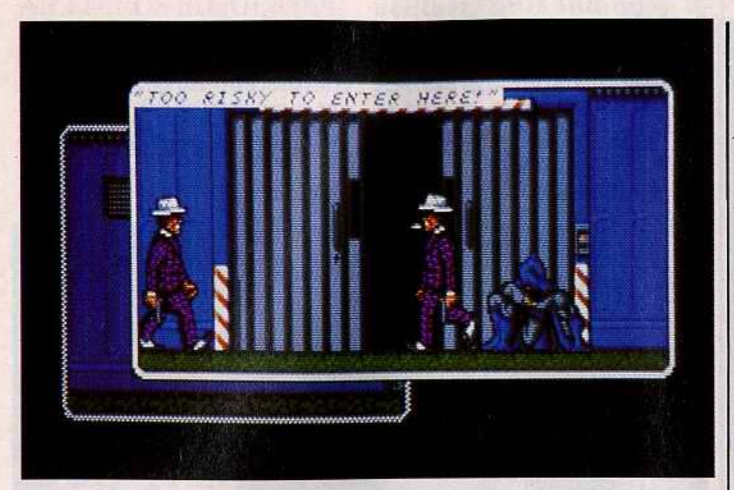


BATMAN

Jeu d'arcade/aventure
Edité par Ocean
Couleur
Environ 200F

Imaginez un jeu d'arcade/aventure avec des graphismes très beaux, rappelant vraiment la BD de Batman, une animation excellente, deux scénarios



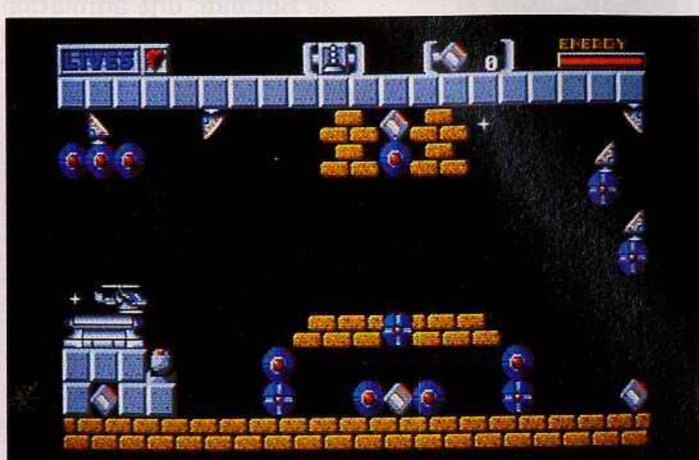


différents sur deux disquettes, et le tout pour 200 francs! C'est possible, et ça s'appelle Batman. Dans ce fantastique jeu de chez Ocean, vous jouez le rôle du fameux héros, et vous allez pouvoir affronter le Joker et le Pinguin avant même la sortie du film de Tim Burton basé sur le vengeur masqué! Il faut explorer les différents tableaux et ramasser les divers objets que l'on y trouve. Bien sûr, il y a de nombreux méchants pour vous empêcher de progresser, mais vos talents de combattant ainsi qu'une utilisation intelligente des objets ramassés vous permettra de vous en tirer! Batman est un bon soft, tout de même un peu trop difficile pour être abordable par tous. Par contre, il ravira les fans d'arcade/ aventure!

CYBERMIND

Jeu d'arcade
Edité par Ubi Soft
Couleur
Environ 200F

Voici un jeu des plus surprenants, car il nous vient tout droit de chez Ubi Soft et nous n'en avions pourtant jamais entendu parler. Malgré tout cela, Cybermind est un logiciel des plus intéressants, loin de tous les jeux d'arcade qui déferlent actuellement sur le marché. Dans Cybermind, vous dirigez un hélicoptère à travers de nombreux niveaux. Chaque niveau est composé d'un tableau, et vous devez récupérer une disquette pour passer au niveau suivant. Hélas, tous les tableaux comportent de nombreuses disquettes, et la bonne est souvent la plus inaccessible! Pour la récupérer, il faudra donc employer de nombreuses ruses et en tout cas, réfléchir longuement pour réussir. Votre hélicoptère peut tirer et détruire certains obstacles, mais il dispose également d'une nacelle qui permet de transporter un bloc pour le relâcher plus loin. Il y a des mines, des lance-missiles, des miroirs qui reflètent les tirs, etc... Bref, Cybermind est un jeu dans la lignée des Bombuzal et autres jeux du genre... Bref, un jeu génial, pour tous ceux qui les aiment dans ce style!



LES BOFS

Voici les jeux qui ne nous ont pas emballé pour des raisons plus ou moins variées... Si le thème du jeu vous plaît, vous pouvez toujours y jeter un coup d'oeil chez votre revendeur, le jeu vous plaira peut-être!

CAPTAIN FIZZ MEETS THE BLASTEROIDS (PSYCLAPSE):
après Menace et Baal, ce nouveau jeu Psyclapse est quelque peu décevant. Si l'intérêt ne réside pas dans la réalisation mais dans l'idée de collaboration entre deux joueurs, c'est tout de même très peu prenant.

CENTERFOLD SQUARES:
il s'agit d'un Strip-Othello, le premier du genre, et il possède même des images digitalisées assez intéressantes... Hélas, l'intérêt reste limité par un niveau de jeu très moyen.

CHUCKIE EGG:
voici un jeu de plate-forme aux graphismes moyens et à l'intérêt quelconque... Un jeu qui ne se distingue pas des autres produits du même type.

DREAM ZONE:
des graphismes moyens, une réalisation quelconque et un scénario drôle certes, mais où toute logique est inutile... Pas vraiment prenant, plutôt pour les débutants, mais en anglais!

GAMES: WINTER EDITION (EPYX):
une petite déception vis à vis de ce Xème jeu de sport de chez Epyx: Winter Games était mieux. Malgré un nombre d'épreuves plus élevé, le jeu n'est pas une réussite... Dommage!

MUNSTERS (AGAIN AGAIN):
première réalisation de cette compagnie anglaise, Munsters n'est pas du tout réussi, et lassera rapidement le joueur.

SPACE BALL (RAINBOW ARTS):
il s'agit d'un casse-briques pour deux joueurs. Si le jeu possède une réalisation de qualité, l'intérêt est limité par le fait que l'ordinateur est d'une nullité inô croyable. Dommage, l'idée était valable.

SUPERMAN (TYNESOFT):
côté réalisation, c'est parfait, mais le jeu est hélas! injouable car beaucoup trop difficile. On essaie de passer le premier niveau pendant une heure et puis on jette le jeu au fond d'un tiroir.

YAM'C (MICRO-C):
il s'agit d'un Yams où il est possible de jouer jusqu'à quatre et où l'ordinateur peut prendre le contrôle de plusieurs joueurs. Pas trop mal réalisé, le jeu plaira aux amateurs de ce type de jeu.

AMIE LE PRO.

les prix

UNITÉS CENTRALES

520 STF 512 Ko RAM + 1 lecteur 3"1/2 DFDD	**3490 F**
520 STFC 520 STF + moniteur basse et moyenne résolution couleur. SM 1425	**5490 F**
1040 STF 1024 Ko RAM + 1 lecteur 3"1/2 DFDD	**4490 F**
1040 STFM 1040 STF + moniteur haute résolution mono. SM 124	**5990 F**
1040 STFC 1040 STF + moniteur basse et moyenne résolution couleur. SM 1425	**7490 F**
MEGA ST 2M 2 Mo RAM + 1 lecteur 3"1/2 DFDD + moniteur SM 124	**11800 F**
MEGA ST 4M 4 Mo RAM + 1 lecteur 3"1/2 DFDD + moniteur SM 124	**15300 F**

PÉRIPHÉRIQUES

Des produits testés, le plus grand choix.

LECTEURS		Digitaliseur pro 87	2870 F
3"1/2 externe Cumana	1490 F	Gen lock gst 30	3490 F
3"1/2 externe Nec	1290 F	Epal	2600 F
5"1/2 externe Cumana	1990 F	Filtre dg88	2420 F
3"1/2 externe PROMO	1250 F	**GRAPHIQUES**	
MONITEURS		Scanner CANON A4	11560 F
Monochrome SM124	1490 F	Handy scanner 16T	3790 F
Couleur SC 1425	2490 F	Table graph. A4	4490 F
Multisyncro EIZO	6990 F	Table graph. A3	8490 F
EXTENSIONS		**INTERFACES**	
512 Ko pour 520 PROMO	990 F	16 sorties logiques	500 F
1 Mo pour 1040	3390 F	4 sorties logiques	700 F
DISQUES DURS		8 entrées/sorties log.	550 F
Mega file 30	4490 F	Free boot	350 F
Mega file 60	7390 F	**SON**	
EMULATEURS		ST replay 4	776 F
PC Ditto	590 F	**TELEMATIQUE**	
Aladin	2490 F	Presta Capte	490 F
VIDEO			
Digitaliseur realtiser	1790 F		

IMPRIMANTES

CITIZEN		**AMSTRAD**	
120 D	1850 F	DMP 2160	1690 F
HQP 45	5345 F	DMP 4000	3995 F
STAR		LQ 3500	3990 F
LC 10	2490 F	**EPSON**	
LC 10C	2950 F	LX 800	2690 F
LC 24-10	4990 F		





520 STF
+ moniteur couleur Printel



1040 STF
+ moniteur couleur Printel



PARIS 11 et 19, bd Voltaire 75011 PARIS
Tél. : (1) 43 57 48 20. Métro : République
MARSEILLE 69 cours Lieutaud 13006 MARSEILLE
Tél. : 91 42 50 42
Occasions et SAV : 2, rue Rampon 75011 PARIS
Tél. : (1) 43 57 82 05
Ouvert du lundi au samedi de 9 h à 19 h

10%
de produit en plus
sauf promos

EXCLUSIF :
LE DÉFI!



**9 aiguilles ** de plus de 5000 F.*

les services

COMMANDEZ PAR TÉLÉPHONE : 43 57 96 89

- 2 ans de garantie pièces et main-d'œuvre !
- un SAV compétent et intégré
- facilités de paiement : 4 mensualités sans intérêt ou crédit CREG immédiat*, acceptons les cartes Aurore et Pluriel
- la reprise de votre vieil ordinateur à 50 % de sa valeur pour l'achat d'une nouvelle unité centrale**
- le service spécial collectivité : Allo Danièle (1) 43 57 48 20

**sous réserve d'acceptation du dossier ** de plus de 4 000 F*



3615 amie

Plus de 5 000 références à l'écran et des promos surprises. L'arme absolue pour s'informer, comparer, choisir et commander tout de suite.

---

le choix — ATARI ST

ACCESSOIRES

MANETTES		**PROTECTION**	
Quick shot II	60 F	Clavier	70 F
Quick shot II T	145 F	Moniteur	80 F
Quick joy I	60 F	Imprimante	80 F
Quick joy III	145 F	**RANGEMENT** phonica	
Quick joy V	250 F	45 disc 3"1/2	90 F
Speed king	110 F	90 disc 3"1/2	125 F
Command control	295 F	50 disc 5"1/4	90 F
Crystal	165 F	100 disc 5"1/4	125 F

CONSOMMABLES

DISQUETTES 3" 1/2 SFDD	DISQUETTES 3" 1/2 DFDD
PAR 10 = 89 F	PAR 10 = 100 F
PAR 100 = 850 F	PAR 100 = 900 F

LES LOGICIELS

Toutes les nouveautés, tous les titres, liste complète : 3615 AMIE.

COMPTABILITE		**GRAPHISMES ET VIDEO**	
Compta Jaguar	1950 F	Degas Elite	230 F
Le Comptable	485 F	Cyber Studio	895 F
La Solution	2690 F	Cyber Control	595 F
GESTION DE FICHIER		Cyber Paint	695 F
Superbase	590 F	Cad 3D	295 F
Superbase Pro	1290 F	Spectrum 512	595 F
Induction	490 F	Unspec	595 F
TABLEUR		ZZ Draft	780 F
LDW power	1490 F	ZZ Rough	490 F
Calcomat 2	790 F	ZZ Paint	780 F
Calcomat	390 F	Gfa Artist	495 F
TRAITEMENT DE TEXTE		Gfa Raytrace	595 F
BeckerText II	890 F	Easy Draw II	730 F
Le Rédacteur	580 F	**PAO**	
Sigmun II	1790 F	Time Work Publish	1150 F
1st Word plus	580 F	Publishing Partner	1790 F
EMULATEUR		Publishing Part j	990 F
PC Ditto	590 F	Publishing Master	NC
Aladin	2690 F	**JEUX** 10 BEST	
MUSIC ET MIDI		Falcon	278 F
Studio 24	1147 F	Dongeon-Master	230 F
Track 24	590 F	Baal	214 F
Music const set	269 F	R-type	217 F
Music Studio	315 F	Thunder Blade	221 F
LANGAGES		Operation Wolf	195 F
Gfa 3,0	790 F	Purple Saturn Day	250 F
Gfa Assembleur	590 F	Double Dragon	240 F
Lattice C	990 F	Speedball	251 F
Macro Assembleur	NC	Teenage Queen	200 F
Profimat	495 F		

LES LIVRES

Bien débuter ST	129 F	Grand livre du graphisme	199 F
Bien débuter Gfa	129 F	Mise en Œuvre du 68000	260 F
Langage machine st	179 F	Assembleur 68000	145 F
Le livre du GEM	179 F	Guide du graphisme	178 F
Disquette et disque dur	299 F	Guide du programmeur	260 F
Boîte à outils st	199 F		

WELLDONE

A RETOURNER A : AMIE VPC 11, BOULEVARD VOLTAIRE 75011 PARIS

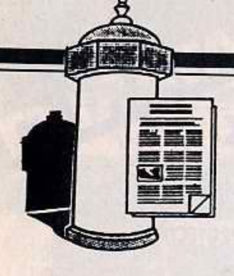
NOM ____
ADRESSE ____
VILLE ____
CODE POSTAL ____
TÉL. : ____
MON ORDINATEUR : ____
MES 10 % DE PRODUITS EN PLUS : ____

DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
FRAIS D'ENVOI*			
* POSTE 25 F/TRANSPORTEUR 60 F		TOTAL	

☐ CHEQUE ☐ CCP ☐ CARTE BLEUE
DATE D'EXPIRATION
DATE ____ SIGNATURE

(Tous nos prix sont TTC, les promotions ne sont pas cumulables.)





UN ORDINATEUR PEUT EN CACHER UN AUTRE...

Juste avant le PC FORUM, Atari souhaitait donner à la presse la primeur de ses résultats et présenter, en avant première mondiale, des nouveaux matériels.

Commençons par les résultats, histoire de vous faire languir. Si les chiffres mondiaux ne sont pas encore publiables, tous les actionnaires devant juridiquement être informés en même temps, à la seconde près, ceux relatifs à l'hexagone sont sortis de la bouche d'Elie Kenan, patron d'Atari France, lors d'une conférence de presse à la résidence Maxim's. Le parfum alléchant des petits croissants chauds, le craquement divin de la pâte feuilletée des pains au chocolat sous le palais, l'arôme délicat du p'tit noir chatouillant les narines, le moëlleux des fauteuils caressant on se demande quoi, les conversations mondaines... tout cela vous laisse indifférent, bien! alors plongeons dans la rigueur mathématique des chiffres d'affaires et du volume des ventes, vous l'aurez voulu.

1988 a été une bonne année avec 362 millions de CA, soit une progression de 80% par rapport à l'année précédente, et ce n'est pas moins de plus de 93.000 petits Atari qui ont été vendus. 68.000 520 ST, 23.000 1040 ST et 3.000 Megas, auxquels il faut ajouter 1500 imprimantes laser, sont allés rejoindre les 55.000 machines vendues en 87 et les 20.000 commercialisées en 86. Ce qui fait que plus de 175 000 Atari sont disséminés dans la nature française et qu'ils sont vraisemblablement plus d'un million éparpillés sur la planète. La demande en disques durs s'accroît, avec plus de 500 ventes mensuelles, et des pointes à 7 ou 800. Côté logiciel, c'est au moins 10.000 Rédacteur qui ont été vendus. Une action importante est entamée en micro-édition, avec la distribution de Calamus et l'espérance que le concept du "traitement de texte laser" incite de nombreux utilisateurs à passer à la PAO. Par ailleurs, le 1040 devrait faire place au Mega 1 ST.

Sur le plan matériel, c'est la surprise, mais pas celle attendue. S'il est vrai qu'Atari Corp avait promis à la filiale française une annonce mondiale, celle-ci concerne l'environnement PC. Il faudra donc attendre avril et le Sicob à Villepinte, ou mars et le Cébit d'Hanovre, pour apercevoir la nouvelle génération atarienne sous Unix. La diffusion de la station Transputer reste quant à elle encore réservée aux développeurs, en raison de bugs qui subsistent au niveau du système d'exploitation. Pour le CD ROM, ce sont encore les développeurs, les veinards!, faisant état d'un projet précis qui sont servis. Quant au ST portable, on parle toujours de prototype pour mars ou avril. Alors, en attendant, Atari dévoile la version définitive du PC4, un compatible PC/AT doté d'un 80286 cadencé à 8 ou 12 MHz. Il peut paraître étonnant qu'Atari sorte du PC malgré le peu d'intérêt que la firme a toujours manifesté pour l'univers MS-DOS. Mais enfin, la pénurie de mémoire dynamique touchant à sa fin, la compagnie américaine n'a plus aucune raison de ne pas participer au partage du gâteau Compatible, d'autant plus que son PC4 n'a rien à envier, bien au contraire, à ses concurrents.

La mémoire standard de 1 Mo est extensible à 8 Mo sur la carte mère, ce qui évite d'occuper un des 4 slots d'extension, à moins de vouloir monter jusqu'à 16 Mo. Le PC4 est muni de deux interfaces série, l'une pour la communication, l'autre pour la souris, et d'une interface parallèle. Le clavier est le classique "102 touches". Une carte Paradise émule les 5 modes graphiques: MDA, CGA, Hercules, Ega et VGA. Si le lecteur de disquette est un banal 5"1/4, l'originalité vient de l'unité de disque dur amovible d'origine Syquest. Contrairement à d'autre solutions de ce type, ce n'est pas l'unité complète, mécanisme inclus, qui est extractible, mais seulement le disque. Il s'agit d'un boîtier plastique d'environ un centimètre d'épaisseur et renfermant une galette magnétique au format 5"1/4. Il stocke jusqu'à 44,7 Mo et le temps d'accès de 25 ms le place dans la bonne moyenne. La machine est fournie, en attendant la disponibilité du 4.0, avec la version 3.3 du DOS, accompagné de Windows 286 v2.1 et de sa cohorte d'utilitaires bureautiques, dont le traitement de texte Write.

Mais la plus grosse surprise était le minuscule PC de poche, CPC Folio, conçu par la société anglaise DIP. Entendons nous, il s'agit plus d'un superorganiseur, voir d'un ordinateur de saisie destiné à déverser tous les soirs ses données dans un PC standard que d'un compatible à part entière. Pas question d'y installer Windows ou Dbase. Ne serait-ce que parce qu'il ne dispose "que" d'une mémoire de 256 Ko (extensible à 640) et d'un processeur 8088 (4,9 MHz). Livré avec le DOS 2.11 (les fonctionalités des versions supérieures, liées principalement à la gestion des disques, semblent superflues), le compatible de poche offre immédiatement cinq logiciels: agenda, calculatrice, carnet d'adresse, éditeur de texte et tableur compatible Lotus 1.2.3 (excepté les fonctions de gestion de données et la partie grapheur). Des logiciels supplémentaires seront proposés sous la forme de cartouche ROM de 32 à 128 Ko. Un connecteur d'extension permet la communication avec l'extérieur et la connexion de périphériques: modem, interfaces...

L'affichage à cristaux liquides propose 8 lignes de 40 colonnes en mode texte ou 240 par 64 pixels en mode graphique (standard MDA).

Le clavier comporte 63 minuscules touches, ce qui est normal vu les 18 cm de largeur. La bestiole devrait coûter 3000 F, un prix un peu élevé pour ceux qui, comme nous, sont séduits par la miniaturisation de l'engin mais n'en ont pas un besoin particulier. Mais tous les professionnels qui souhaitent disposer d'un ordinateur peu encombrant, plus puissant que les habituels micros de poche et apte à communiquer avec un PC trouveront certainement dans le Compatible de poche l'oiseau rare qu'ils attendaient.

LE TOS 1.4

Nous vous en avions déjà un peu parlé il y a quelque temps. Il s'agit de la nouvelle version du TOS, en préparation chez Atari depuis plusieurs mois. Nous l'attendions pour la fin de l'année dernière, mais il semblerait que son arrivée soit reportée quelque peu, et les Roms françaises ne seront pas disponibles avant ?... Mais voici déjà quelques-unes de ses principales caractéristiques.

Il est beaucoup plus rapide, aussi bien au niveau graphique que pour les entrées-sorties (il semblerait que quelque chose du genre de Turbodos ait été intégré), et a été pourvu d'un système de mémoire cache très pratique (c'est-à-dire que si un secteur a déjà été lu, il est stocké dans la mémoire cache et il ne sera plus nécessaire de le relire... jusqu'au prochain Reset). Il permet d'opérer un démarrage à chaud par control-alternate-delete (les utilisateurs de Mega ST apprécieront).

La limite des 40 dossiers a été supprimée (ou tout au moins repoussée?). Le sélecteur d'objet a été revu (il est possible d'avoir plus de fichiers dans un dossier, et on peut passer d'un lecteur à l'autre par simple clic sur une rangée de boutons sur le côté).

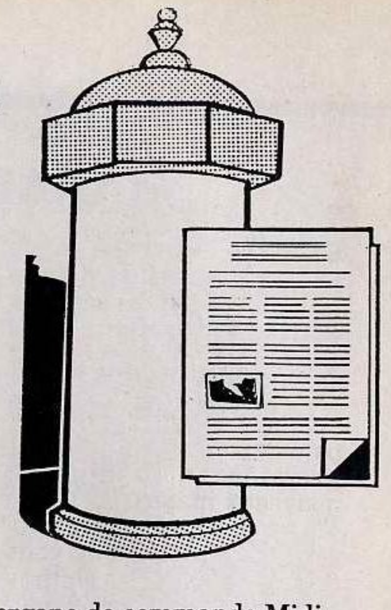
Le bureau a subi un lifting complet, et de nombreuses petites choses ont été modifiées: il est possible de changer le nom d'un dossier, de démarrer un programme GEM automatiquement au BOOT, de déplacer des fichiers et pas seulement de les copier, d'interrompre une telle opération, de forcer automatiquement les conflits de nom, les opération de copie et de formatage de disquette sont désormais unifiées en un seul formulaire...

Bref, tout ce qu'on aurait toujours dû avoir arrive enfin. Le TOS 1.4 est pour le moment distribué uniquement aux développeurs, et le debugging devrait bientôt être achevé, nous l'espérons. Cela permet de plus aux développeurs de corriger leurs porgrammes en cas d'incompatibilité. Dès que ce sera le cas, il sera très probablement mis en ROM dans les ST. Pour ceux qui ont acheté leur machine jusqu'à aujourd'hui (ça en fait tout de même plus de 150000 en France), on peut espérer que la version disquette (celle des développeurs) sera officiellement distribuée. Dommage que des nouvelles versions du TOS n'arrivent pas plus souvent, comme c'est le cas pour le Système et le Finder chez Apple. Mais c'est déjà un bon début...

CALAMUS

CALAMUS, le programme de mise en page allemand que tout le monde attendait depuis si longtemps est sur le point d'être distribué par Atari France. Ce programme d'une qualité tout à fait exceptionnelle sait faire tout ce que les autres ne font pas: excellente gestion de la SLM804, des écrans A4 et A3, des scanners les plus courants, des images de grande taille (bit-map supérieurs à 640x400 et vectoriel), rotation des blocs de texte, éditeur de texte décent, polices vectorielles, environnement graphique à base d'icônes, formatage automatique du texte autour d'une image, module graphique vectoriel, et bien d'autres choses encore, comme un éditeur de fontes remarquable, ou une exploitation plutôt étonnante de la laser Atari... Méga ST et disque dur recommandés! (mais pas indispensables...). Calamus sera normalement présenté au Forum PC, puis commercialisé dans la foulée, et son banc d'essai aura lieu dans le prochain numéro...

STAGES MUSIQUE



Si notre bonne vieille capitale est déjà plutôt fournie en écoles de musique et stages divers en informatique musicale, il n'en est pas de même pour certaines contrées où les initiatives sont si rares qu'elles méritent la peine d'être citées. Ce coup-ci, c'est en Avignon que deux sessions sont proposées les 29 et 30 Mars, puis le 31 et le 1er Avril prochains, avec possibilité de se faire la totale si ça vous branche. La première est particulièrement destinée à la mise en situation et à la pratique d'un système Midi simplifié entouré des domaines de l'enregistrement synchro, de l'édition de sons et d'échantillons, et du téléchargement. La seconde est plus centrée sur l'accordéon comme organe de commande Midi, avec une excursion plus poussée sur le système lui-même, l'impression de partitions et l'éducation musicale. Chaque session revient à 300F (les deux pour 500, allez), et les inscriptions se font auprès de L'école de Musique du Thor, Chemin des Estourans (tiens, je chante déjà), 84250 LE THOR (90.33.86.36).



MARABOU ST

Un nouvel ouvrage sur le ST est disponible depuis peu, diffusé par les célèbres éditions Marabout, et il s'intitule modestement "L'indispensable pour ATARI ST". Attention, il s'agit là d'un ouvrage d'initiation générale sur le ST et non pas d'un volume de référence comme les Clefs (chez Eyrolles) ou la Bible (de Micro Application). Le livre est divisé en sept chapitres principaux, mais une grande place est faite à l'utilisation du bureau GEM qui est très imagée, avec en effet plusieurs images d'écran ou des schémas explicatifs à chaque page. On y trouve aussi une liste semble-t-il exhaustive des différents langages de programmation disponibles sur le ST puisqu'il référence, outre les désormais célèbres GfA Basic et autres C, l'existence du BCPL, de l'APL du Fortran et de bien d'autres. L'auteur s'est même étendu sur l'utilisation de l'OCCAM qui sert à programmer l'ABAQ (ordinateur contenant les fameux transputers d'INMOS).

Mr RAVET, qui a écrit le livre, a eu la bonne idée de présenter et d'utiliser pour ses explications de nombreux exemples de logiciels. On retrouve donc le Rédacteur qui est largement cité, mais aussi Degas Elite, Easy Draw, toute la gamme Cyber, Signum et bien d'autres encore. Enfin, on a droit à une petite description des Virus et de la façon de s'en débarrasser...

En somme, si vous venez d'acheter un ST ou si vous hésitez encore, l'indispensable pour ATARI ST vous est particulièrement destiné, avec une description assez complète de ses possiblités tant du point de vue matériel que logiciel. Le prix du livre dénote en plus avec les tarifs habituellement pratiqués en informatique, puisquil se situe en dessous de la barre des 40 F. Dernière remarque: l'auteur est belge, ce qui l'amène à parler en long, en large et en travers, des modulateurs qui permettent de brancher un ST sur une télé couleurs et d'employer quelquefois des expressions biscornues (pour nous). Mais ce guide est très bien conçu et reste très clair, ce qui ne peut qu'aider une bonne prise en main de la machine.

LE MEGA ST1

La gamme actuelle d'ATARI ST est composée de deux types d'appareils: les 520 et 1040STF ainsi que les MEGA ST2 et MEGA ST4. Cependant, il n'existait pas jusqu'alors un modèle conciliant le look "pro" de la famille Méga ST et une capacité mémoire désormais classique et presque obligatoire pour la majorité des applications non ludiques de 1Mo. Ce modèle sera prochainement proposé sous le nom très original de MEGA ST1...! Livré avec un moniteur monochrome ou couleur, le prix devrait rester très compétitif et ne serait pas beaucoup plus élevé que les configurations 1040STF correspondantes. Bien entendu, ce Méga devrait être extensible jusqu'à 4Mo, doté d'un clavier détachable de meilleure qualité et disposerait du fameux bus 68000 permettant la connection de coprocesseurs telles la carte 68030 ou le PAK-68 composé d'un microprocesseur 68020 et d'un coprocesseur arithmétique 68881 transformant le ST en véritable unité 32 bits.

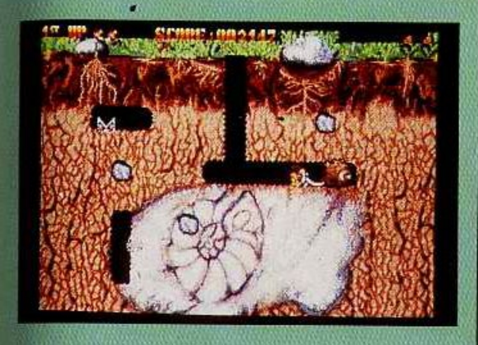
LES NOUVEAUX EDITEURS RCS

Nous vous avions déjà parlé de WERCS dans le numéro 25. Nous en sommes maintenant arrivés à la version 1.08. Toujours beaucoup de bugs, qui seront tout de même bientôt corrigés, nous l'espérons. D'un autre côté, K-Ressource fait son retour, avec la version 2.2. Celle-ci supporte toutes les versions du TOS, a été débugguée (il en reste encore, des bugs, rassurez-vous), a gagné quelques améliorations en ergonomie (par exemple le bouton Next qui permet de passer tous les objets d'un arbre à la suite), en sécurité (il prévient enfin quand on quitte sans avoir sauvé), en fonctionnalités (il affiche en permanence dans la barre des menus l'objet sur lequel est la souris, ou sa taille quand on la modifie, etc...). Bref, c'était déjà très sympa, ça le devient encore plus. Les possesseurs de ST nouvelles ROMs apprécieront.

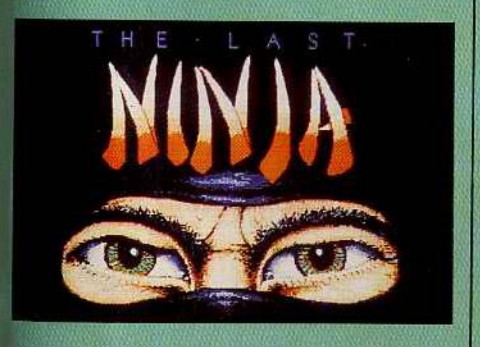
LES PREVIEWS

En cette période de l'année, les préviews sont nombreuses et nous allon vous en présenter un maximum!

DUGGER (LINEL) est une adaptation du jeu de chez Atari nommé Dig-Dug. Complètement fidèle dans la réalisation, les tableaux sont par contre beaucoup plus beaux... Mais qui s'en plaindrait?



LAST NINJA (SYSTEM 3) arrive enfin sur ST, et devrait être en boutique d'ici un mois... L'adaptation semble être à la hauteur de ce que l'on pouvait en attendre, depuis deux ans que le soft est annoncé!



ASTAROTH (HEWSON) est un jeu d'arcade/aventure avec des graphismes de Pete Lyon (Goldrunner, etc...).



SKATEBALL (UBI SOFT) est un hockey sur glace du futur, très gore! Le jeu a l'air assez beau, mais nous restons sceptiques quant à la jouabilité d'un jeu d'équipe où il n'y a que deux joueurs!!!



B.A.T. (UBI SOFT) est l'un des jeux d'aventure que nous attendons le plus! Il sera disponible d'ici quelques mois, avec une cartouche permettant d'avoir des musiques digitalisées en 8 voies!



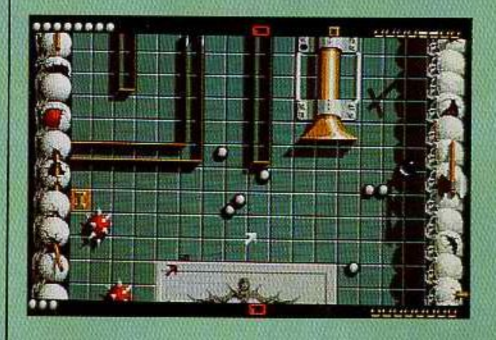
ARCHIPELAGOS (LOGOTRON) est un jeu rappellant Sentinel mais se déroulant dans un archipel d'îles! C'est en 3D mais c'est de la réflexion, et c'est très très bien!



TIGER ROAD (GO!) sera la prochaine adaptation de chez Capcom! Sortie de ce jeu aux nombreux tableaux prévue pour le mois de mars!



BALLISTIX (PSYGNOSIS) sera un jeu dans la lignée de Speedball, mais avec de meilleurs graphismes et un nombre impressionnant de gadgets et "effets spéciaux"! Sortie prévue le mois prochain.



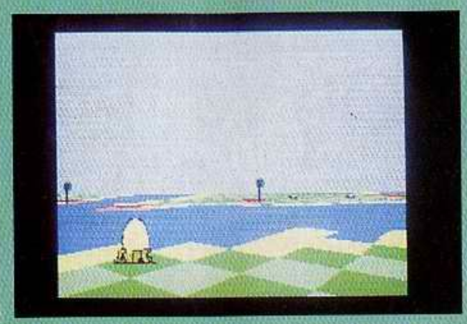
HUMAN KILLING MACHINE (GO!) est en quelque sorte la suite de Street Fighter. Il y aura toujours des gros sprites, des combattants de tous les pays, mais le jeu sera moins facile!



LAST DUEL (GO!) est encore un jeu Capcom, avec d'énormes monstres et la possibilité de jouer à deux en même temps. C'est un jeu qui marche très bien en ce moment dans les salles d'arcade, et il apparaîtra sur nos micros d'ici le mois de mars.



WINDSURF WILLY (SILMARILS) est une course de surf, avec des graphismes très agréables. Rendez-vous pour le test de ce jeu courant avril.



TARGHAN (SILMARILS) est un Barbarian à la française, avec des graphismes superbes et beaucoup plus de tableaux. Le jeu sortira à la mi-mars!



DRAGON NINJA (OCEAN) est de mieux en mieux. La dernière version que nous avons vue était vraiment très proche de l'arcade, et le fait de pouvoir y jouer à deux en fait un des supers jeux des mois à venir...



IRON LORD (UBI SOFT) n'est toujours pas sorti, et ne semble pas encore prêt à sortir. Quand sera-t-il disponible? L'attente en vaudra-t-elle la chandelle? Réponse d'ici quelques semestres...



F.O.F.T.

Le programme tant attendu est arrivé à temps pour être testé. Hélas, la version française étant la première à sortir, quelques bugs étaient encore présents, et une version débugée sera bientôt disponible. Nous préférons donc attendre cette version pour vous donner un test complet du jeu. En attendant, sachez que ce que nous en avons vu en fait déjà un jeu événement, tant il semble génial. Ainsi, le jeu est une sorte de super Elite, mais il comprend en plus des phases de jeu à la Virus, un système permettant de discuter réellement de vaisseau à vaisseau, un ordinateur de bord et enfin un nombre important de missions très variées! Bref, Foft risque bien d'être le simulateur de vol spatial de l'année.







BIO CHALLENGE

Êtes-vous prêt à relever ce formidable défi ?
BIO CHALLENGE est l'un des rares jeux sur micro à s'élever au niveau des arcades actuelles.
Vous n'allez pas en croire vos yeux et vos oreilles.

- 160 couleurs, 50 images par seconde
- 9 musiques différentes en 4 voies sur S.T.
- 1 scrolling horizontal hallucinant
- Des monstres splendides
- 6 tableaux merveilleux

Pour
Atari ST
Amiga



L'amulette magique (écran version S.T.)





Un des nombreux monstres (écran version S.T.)



Le 2e niveau (écran version S.T.)





Le 4e niveau (écran version S.T.)

DISTRIBUTION : SFMI

DELPHINE SOFTWARE - 150, bd Haussmann - 75008 Paris - Tél.: 49.53.00.03 - Fax : 42.89.19.22

LA NOUVELLE DYNASTIE

LDW™ POWER



Avec le tableur LDW POWER™ naît une race de logiciels à la hauteur de vos exigences.

Rapide, très rapide, LDW POWER™ exécute à une vitesse exceptionnelle n'importe laquelle des 300 instructions que vous pouvez lui donner.

Ouvert, très ouvert, LDW POWER™ est capable de transformer tout fichier en feuille de calcul. De plus il lit directement les fichiers WKS et WK1, établissant ainsi un lien entre votre Atari ST™ et le plus répandu des tableurs pour compatibles.

Malin, très malin, LDW POWER™ vous offre une mine de fonctions inappréciables, comme un affichage condensé sur 28 lignes, la dissimulation de colonnes, l'impression à l'italienne, un bloc-notes par cellule ou un enregistrement automatique de vos macros!

Expressif, très expressif, LDW POWER™ connaît l'importance des images et dispose de graphes à dimension réglable. Il sait également communiquer avec Publishing Partner Master™ pour mettre en page vos résultats.

Francisé, entièrement francisé, LDW POWER™ parle aussi GEM et adore les souris.

Ses fonctions sans équivalent, avant même d'être mises en œuvre, peuvent déjà vous aider à prendre votre prochaine décision... Et ce serait une bonne, une très bonne décision.

Logiciel pour tout Atari ST™. Compatible écran A3.



28-30, rue Coriolis - 75012 PARIS - Tél. (1) 43 44 78 88 - Fax 43 44 90 96

LES LOGICIELS AU QUOTIDIEN